SVERIGES STÖRSTA HEMDATORTIDNING

allt om HEMDATORER

Nr 7/8 1984
19:75 (inkl. moms)
Danmark 38:—, Finland 19:—,
Norge 25:— (inkl. moms.)

PRISHÖJT JÄTTENUMMER!

Extra bilaga:
16 SIDOR MED BEG. HEMDATORPRYLAR

AoH avslöjar:
SANNINGEN OM SPECTRUM QL

NU KOMMER JAPANSKA DATORERNA!



Listningar till:
VIC-20, VIC-64, ORIC, SHARP, SPECTRUM, SPECTRAVIDEO, MICROBEE

3 TIDNINGAR I EN

128-7

Redan idag kan du köpa MORGONDAGENS DATATIDNING



Tidningen finns på en datakassett, allt du behöver göra är att ladda in den! SYNTAX är tidningen för din VIC-64. Utkommer 6 ggr/år.

BESTÄLLNINGSKUPONG

JA, Jag beställer .... st ex av Syntax nr 1/84, pris 49:– att skickas mot postförskott.

Namn: ....

Adress: ....

Postadress: .... Tel. nr:..

Porto och postförskottsavgift tillkommer.

SYNTAX HITTAR DU HOS DIN DATAHANDLARE. DU KAN OCKSÅ BESTÄLLA DEN DIREKT AV OSS.

SYNTAX
Bangatan 54
414 64 Göteborg
031 - 12 34 81

ENSAMMA???

Inom hemdatormarknaden är vi nu ensamma. Kollegan Nova Media som gav ut Min Hemdator har bytt namn på sin produkt. De är så övertygade om att hemdatorer har dött ut, att de till och med påstår att vi har dött. Beviset har du nu i din hand, Allt om Hemdatorer lever och fortsätter att komma ut.

Jag vill också poängtera att inget dataföretag styr oss. Vår kollega tillåter t.ex. fabrikanter, importörer och generalagenter att testa sina egna produkter och skriva om det i Nova Medias tidning. Allt om Hemdatorer tillåter inte något sådant trots att vi genom det kan få fler annonsörer.

Allt om Hemdatorer fortsätter att komma ut och stilen behåller vi, du som har en hemdator ska inte känna dig besviken på oss. Under det gångna året har också utgivningen varit oregelbunden, detta har berott på massor av omständigheter men jag hoppas att vi nu ska kunna hålla utgivningstiderna bättre.

10 nummer per år kommer vi ut med, men detta året tappar vi ett nr. Du som är prenumerant ska inte vara orolig du får de antal tidningar som du beställt.



Bo Svensson



Innehåll

Dessutom 2 st 16-sidiga bilagor i mitten av tidningen. VIC-bilagan "CCI" och stor Prylmarknads-bilaga.

Ansvarig utgivare:
Robert Pettersson

Chefredaktör:
Bo Svensson

Sekretariat:
Ulla Öberg

Övriga medarbetare:
Lasse Råde, Anders Klemets, Graham Taylor, Ron Harris, Clas Kristiansson, Jan Johansson, Krister Pettersson.

Annonsavdelningen:
Robert Pettersson
Fleminggatan 15,
112 26 Stockholm
Tel: 08-51 00 72.

Stockholmsredaktionen:
Box 8017, 104 20 Stockholm
Tel: 08-51 00 72

Göteborgsredaktionen:
Box 4167, 400 40 Göteborg
Tel: 031-24 24 67

Sättning:
KK Grafiska AB, Nacka

Repro:
Sune Blom AB

Tryckeri:
Lerums Boktryckeri AB

Prenumerationspris:
Helår 120:— (10 nr)
Halvår 65:— (5 nr)
Poistgiro: 98 60 00-8

Allt om Hemdatorer utges av:
Basic Press Tidningsförlag.

ISSN 0281-7179

allt om

HEMDATORER

TOPP 30

Månadens topplista bjuder på många överraskningar. Det stora raset råkade "Cup Final" ut för, det föll från 3:e till 29:e plats. Månadens nykomlingar är utan tvekan "Summer Games" på 3:e och "Dallas Quest" på 4:e plats. Det mest anmärkningsvärda är att tre nyttoprogram har gått in som nykomlingar på listan.

1	(2)	FLIGHT SIMULATOR II	VIC 64, Synapse
2	(9)	VALHALLA	VIC64/Spectrum, Legend
3	(-)	SUMMER GAMES	VIC 64, Epyx
4	(-)	DALLAS QUEST	VIC 64, Datasoft
5	(1)	THE HOBBIT	VIC 64/Spectrum, Melbourne House
6	(13)	SABRE WULF	Spectrum, Ultimate
7	(4)	BLUE MAX	VIC 64, Synapse
8	(-)	DECATHLON	VIC 64/Spectrum, Ocean
9	(-)	ARCADIA	VIC 20/Spectrum, Imagine
10	(-)	ARABIAN NIGHTS	VIC 64, Interceptor
11	(6)	JET SET WILLY	Spectrum, Software Projekts
12	(21)	POLE POSITION	Atari/VIC64, Atari
13	(-)	BEACH HEAD	VIC64/Spectrum, Reston
14	(19)	SOLO FLIGHT	VIC64, Micro Prose Software
15	(-)	SUPERBAS	VIC64, Handic
16	(-)	TEXT64	VIC64, Handic
17	(-)	CALC RESULT	VIC64, Handic
18	(-)	PIT STOP	VIC64, Epyx
19	(5)	MANIC MINER	VIC64/Spectrum, Software Projekts
20	(-)	ZORK	VIC64, Infocom
21	(25)	FIGHTER PILOT	Spectrum, Hewson
22	(10)	ZAXXON	VIC64, Synapse
23	(-)	ATIC ATAC	Spectrum, Ultimate
24	(8)	FORT APPOCALYPSE	VIC64, Synapse
25	(-)	TORNADO LOW LEVEL	Spectrum, Vortex
26	(-)	TWIN KINGDOM V	VIC64, Bugbyte
27	(-)	TROLLEY VOLLEY	VIC64, Interceptor
28	(-)	MUGSY	Spectrum, Melbourn House
29	(3)	CUP FINAL	VIC64, Handic
30	(12)	JET PAC	VIC20/Spectrum, Ultimate

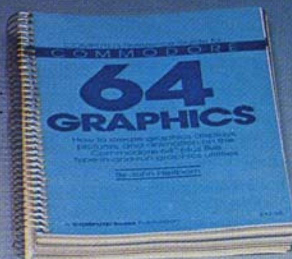
SVERIGES MEST SÅLDA DATASPEL SEPT/OKT. 1984.

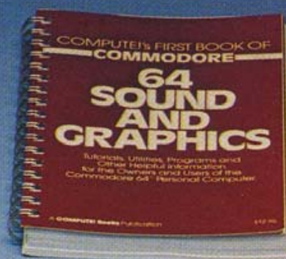
PYLATOR AB

"KUNSKAP GER MÖJLIGHET"

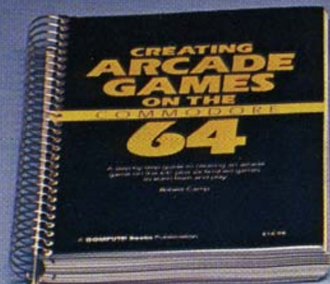
Utveckla Dig och Din dator med COMPUTE!-böckerna

COMPUTE!S REFERENCE GUIDE TO COMMODORE 64 GRAPHICS
En komplett lärobok i Vic 64s grafik. Innehåller sprite-programmering, flerfärgsskärmar, animering, teckengeneratorer, skärmhanteringsprogram mm. (218 sid)

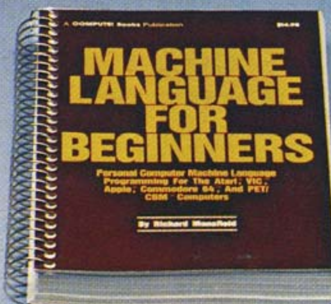




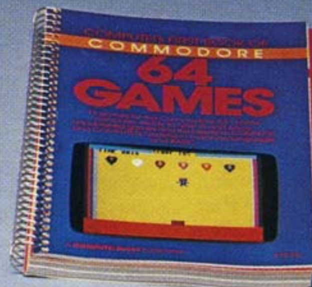
COMPUTE!S FIRST BOOK OF 64 SOUND AND GRAPHICS
Utforska Din Vic 64s ljud och grafiska möjligheter. Innehåller bl a synthesizer, högupplösningsgrafik, teckengenerator, referenskartor och omräkningstabeller. (275 sid)



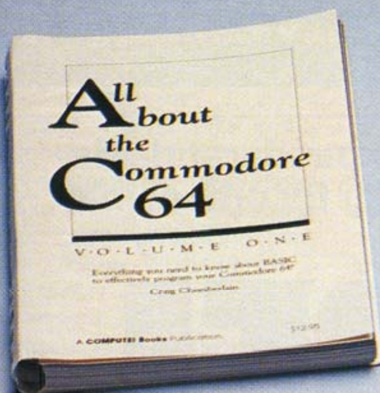
CREATING ARCADE GAMES ON THE COMMODORE 64
En handbok i spelkonstruktion och programmering på Vic 64. Innehåller bl a skärmhantering, teckengenerering, animering, sprites, ljudeffekter, programlistningar. Boken för Dig som vill lära spelprogrammering (353 sid)



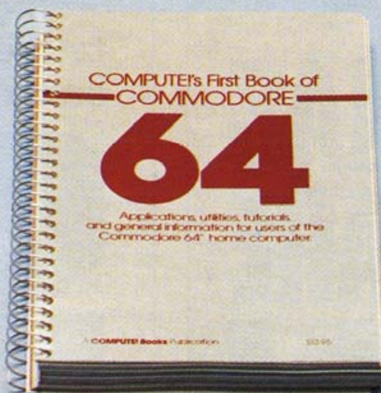
MACHINE LANGUAGE FOR BEGINNERS
Den bästsäljande boken om maskinspråksprogrammering! Lär Dig programmera i maskinkod! Innehåller även en assembler, disassembler subrutiner och nyttofunktioner. (350 sid)



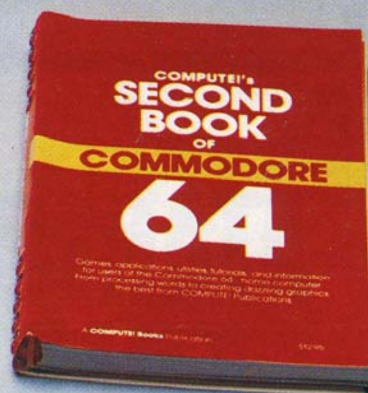
COMPUTE!S FIRST BOOK OF COMMODORE 64 GAMES
Fullpakad med spellistningar i maskinkod. Både arkad- och strategispel. Innehåller även spelprogrammeringsteknik. (217 sid)



ALL ABOUT THE COMMODORE 64: VOLUME 1
Boken för Dig som vill utveckla Dig och Din Vic 64. Variabelhantering, subrutiner, programmeringsteknik m m (285 sid)



COMPUTE!S FIRST BOOK OF COMMODORE 64
Ett måste för Vic 64 ägaren! Innehåller bl a programmeringsteknik, minneskarta, maskinspråksmonitor, hur man skriver spelprogram, många programlistningar. (264 sid)



COMPUTE!S SECOND BOOK OF COMMODORE 64
Mängder av program och nyttiga programtips för Din Vic 64: Spel i maskinkod, 41 stycken nya BASIC-kommandon, kalkylprogram, ljud och grafikprogrammering, filhantering och mycket mera! (286 sid)

FINNS DÄR DU KÖPER DINA DATORBÖCKER!

ÖVRIGA COMPUTE!-BÖCKER

VIC 64: Mapping the 64 (nov), Compute!s Commodore Collection (nov), Compute!s Machine Language Routines for the C-64 (nov), Commodore Peripherals (dec), Commodore 64 Toolkit: Basic (dec), Compute!s Beginners Guide to C-64 Sound, C-64 Games for Kids.

VIC 20: Compute!s First, Second and Third Book of Vic, Mapping the Vic (nov), Creating Arcade Games on the Vic, Vic Games for Kids, Compute!s First book of Vic Games.

ATARI: Mapping the Atari, Compute!s First, Second and Third Book of Atari, Compute!s First book of Atari Games, The Atari Basic Source Book, Compute!s First and Second Book of Atari Graphics, Inside Atari DOS.

TI 99: Creating Arcade Games on the TI 99. Compute!s Guide to TI Sound and Graphics, Compute!s First Book of TI Games, TI Games for Kids.

ÖVRIGT: Second Book of Machine Language (dec), Personal Telecomputing. Home Energy Applications on your computer.

Distribueras av:
PYLATOR AB
Box 4516
183 04 TÄBY Tel: 08/732 84 55

Beställ vår stora bokkatalog och återförsäljarförteckning.



Jag vill ha Er stora bokkatalog!

Namn: ____________________

Adress: ____________________

____

Mitt datormärke: ____________________

Marknadsförarna

DATORTILLBEHÖR...

COMMODORE 64



VIC 20



FDS TANGENTBORD 795:–

32K Ram minne	495:–
Ljuspenna	375:–
Chatterbox talsynt	395:–
Chatterbox byggsats	345:–
SR1 Röstigenkänning	495:–
CURRAH Talsynt	445:–
JRS Progr. Joyst. interface	395:–
Kempston Joystick interface	275:–
Quickshot 1 Joystick	145 kr
Quickshot 2 Joystick	175 kr
Microdrive	895 kr
Interface 1	895 kr
Kassett till Microdrive	89 kr
Fullerbox ljudmodul	495:–
Fullerbox med tal	795:–
Centr. Printerinterface	695:–



595:-

16K Ram kassett växlingsbar 3,8, 16K. Hög DOWNSWAY kvalité. Låg strömförbrukning. Full garanti. Endast 595 kr.

VIC 16K VÄXLINGSBART MINNE 595:–

ZX81



16K Ram i låda 295:–
16K Ram u. låda 195:–
64K Ram i låda 795:–

PRINTER INTERFACE CENTRONICS DOWNSWAY

Komplett med programvara för direkt koppling mellan dator och printer med parallellt snitt. Endast 695:–. Full garanti.

KASSETT INTERFACE DOWNSWAY

Koppla Din 64:a direkt till vanlig bandspelare. Fungerar med alla program (även Turbo-Load). Endast 295:–

NY GRATIS KATALOG!

Vi skickar vår nya katalog mot dubbelt porto. Många nyheter! Alla priser inkl. moms. Porto tillkommer.

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES!

arnsvik-data

BOX 19017 • 250 19 HELSINGBORG • 042-922 29

ATARI & TEXAS MEDARBETARE SÖKES!

Är du duktig på att göra spel & nyttoprogram för Atari eller Texas TI/99? Då kontaktar du Bo Svensson på vår redaktion. Tel: 031 - 11 29 07.

Ungt och expanderande dataföretag söker för omedelbart samarbete

SPEL-PROGRAMMERARE

för den engelska och tyska marknaden.

Skriv några rader och berätta om dig själv och din erfarenhet av branschen.

Skynda på det är bråttom!

Svar till "Expansiv datahöst" Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 STOCKHOLM.

I BREVLÅDAN

Dina frågor besvarar vi här. Skriv till oss. Adressen är: AoH "Brevlådan", Box 4167, 400 40 Göteborg.

COPYRIGHTRÄTT

FRÅGA: Jag skulle vilja komma med några synpunkter och frågor. Då ni recenserar datorprogram tycker jag att det vore bättre om ni visade en fotograferad TV-bild av spelförloppet istället för kassettomslaget. Det ger eventuella köpare en betydligt bättre uppfattning om programmets kvalitet i fråga om grafik, spelidé etc.

Samtidigt tycker jag att ni borde redovisa den svenska distributören som i tidiga nummer av AoH, samt mjukvarutillverkaren.

På senare tid har det dykt upp program som underlättar programskrivning högst avsevärt, s k "Game-Writings-pacs". Jag tänker då framförallt på namn som; HURG (Melbourn House), Scope (ISP), Fifth (CRL), White Lightning (Oasis) och det i nr 3 -84 recenserade Games Designer (Quicksilva).

Jag anser att sådana program ska testas mer utförligt p g a den komplexa användningen än vad som gjordes med Games Designern och tycker att ni ska göra en sådan test, helst med jämförelse mellan ovan nämnda program. (Jag tror att alla program marknadsförs av Microvision).

Så frågespalten. Vad säger lagen om i engelska och svenska tidningar publicerade "nyttoprogramsnuttars" konstruktörer om att jag som läsare använder dessa "utilities" i mina egna program som jag sedan exempelvis låter publicera i någon tidning, alt säljer på postorder.

Säg t ex att jag använder den maskinkodrutin för vitt brus, publicerad i Brevlådan nr 2 1984, i ett av mina egna program. Jag tycker att programmet där rutinen ingår är så bra att det är värt att skicka in till publicering i en tidning. Får jag skicka det till någon annan tidning än AoH eller gäller någon slags Copyrighträtt?

Några personer hör sedan av sig och vill köpa programmet per postorder på färdiginspelade kassetter. Kan jag då sälja dessa utan att få krav från maskinkodsrutinens författare på "del i vinsten".

En något oärlig metod skulle kunna vara att ändra i programmet, men det kanske inte alltid går. Man hinner ju samla på sig en hel del m/c-rutiner under årens lopp och dessa vill man gärna använda fritt.

Tack för en bra tidning!

Hälsningar

Christer Emanuelsson i Trollhättan

SVAR: Tack själv för ett trevligt brev. Jo, nog vore det bättre om vi kunde visa en TV-bild i tidningen men tyvärr sitter våra recensenter över hela landet, och i sina hem. Tyvärr är det inte ekonomiskt möjligt att anställa en kringresande fotograf enbart för recensionssidan.

Vi slutade att ange distributören när de anlände "Manic Miner" från tre olika håll. Det är så att de flesta spel inte har någon ensamdistributör och därför är det omöjligt att ange detta i recensionerna.

Angående "Game-Writing-pacs" så tackar vi för idén. Eventuellt kommer artikeln i framtiden.

Beträffande "programsnuttarna" är det mer komplicerat. Småsaker som brusgeneratorn och liknande kan väl i stort sätt användas fritt. Skulle du tillverka ett spel i vilken den ingår kan du väl vara bussig och skicka oss den först om du vill ha den publicerad i en tidning.

Skulle någon annan tidning använda sig av den vill vi gärna att de anger källan. OBS: Detta gäller enbart mindre programrutiner, större program ägs naturligtvis av tidningen som också har alla rättigheter för dem.

HJÄLP OSS!

Den stora fråga vi ställer till er läsare den här gången är: Hur kommer man förbi "Pale Blue Bulbous Eyes" i "The Hobbit"? Ingen på redaktionen har lyckats ännu. Det har gått rykten om att det skulle vara omöjligt. Det har också gått rykten om att det skulle vara fullt möjligt. Skriv hit och tala om. Skriv hit om du bara tror att du vet svaret. Vi kommer att testa alla svar och offentliggöra resultatet längre fram.

VAR LAGAR JAG MIN TI/99?

FRÅGA: Jag äger en TI-99/4A. Eftersom TI har slutat tillverka 99/4A undrar jag följande:

1 Om datorn går sönder, kan jag få den lagad?

2 Hur blir det med tillbehör, spel och sådant i framtiden?

SVAR: Vi kontaktade Texas Instruments i Stockholm och där lovade de att hjälpa till med trasiga datorer så länge det finns reservdelar kvar.

Eftersom delarna i TI 99 även används i andra datorer från Texas kommer det att finnas möjlighet till reparation inom överskådlig framtid.

Däremot blir det värre med spel och liknande. Lagren håller på att tömmas och man säljer ut det som finns. Ingen nyproduktion av tillbehör eller spel pågår. Jag kan också rekommendera dig att ta kontakt med föreningen 99:an, Krysshammarvägen 10, 171 57 Solna.

Det är en intresseförening för alla Texas 99-ägare.

ANNAT SPRÅK ÄN BASIC?

Flera av er som skriver hit undrar om det finns något annat språk än Basic till er dator. Rent generellt, oavsett datormärke, kan man säga att de flesta datorer nu för tiden har en eller flera FORTH-kompilatorer. På vissa märken är det också möjligt att köra PASCAL eller LOGO.

Nu är väl inte dessa programspråk de allra lämpligaste att fortsätta med efter Basic. Jag skulle vilja råda alla som är nyfikna på sin dator och vill lära sig mer om den att köpa en bra Assembler och/eller en handbok i maskinkodsprogrammering.

Till VIC-ägarna kan jag rekommendera Förlagsgruppens böcker om Assemblerprogrammering. Spectrumägarna kan välja mellan läroböcker både från Applica och Studieförlaget.

Många gamla inbitna programmerare som började sitt arbete långt innan hemdatorerna gjorde sin entré tycker mycket illa om Basic som språk. Det ligger faktiskt något i det resonemanget. Även om assembler är något svårare att lära sig ligger det närmare datorn än Basic. Den som kan Assembler vet mer om datorns funktioner än den som bara programmerar i Basic.

Svaret blir alltså; Lär dig Assembler, eller ännu hellre börja med Assembler och strunta i Basic.

SVAR HEM I BREVLÅDAN

Många skriver hit och vill ha snabba svar i den egna brevlådan. Med tanke på att vi har en lång pressläggningstid är detta förståligt.

Den enda möjligheten vi har att skicka brev hem till er är om ni bifogar ett frankerat kuvert med namn och fullständig adress. Då försöker vi svara så snabbt som möjligt. Är det sedan en fråga som vi bedömmer vara av allmänt intresse så publicerar vi den också i Brevlådan.

Att producera en tidning tar en massa tid så svaren kan dröja men ha tålmod, vi svarar förr eller senare.

VAD ÄR SANNINGEN OM QL?

QL är fantastisk. QL är långsam, opålitlig, otillräcklig och rent löjlig som affärsdator. QL har 128K och en 32 bits processor. Den kostar 400 pund och då får man fyra program på köpet vilka bara i sig kostar tusentals kronor.

Av Graham Taylor

■ ■ Uppgifterna i brittisk press har varit lite motsträviga. De har varit såpass motsträviga att man ibland har undrat om journalisterna kanske har lidit av svårartad personlighetsklyvning. Journalister älskar dramatiska uttalanden och ingen dator hittills har gett så många dramatiska uttalanden som QL. Därför kan det vara svårt för läsaren att veta; Vad är sanningen om QL?

Rena fakta om QL är följande: 128K, 32 bits processor, ett revolutionerande operationssystem, en helt överlägsen Basic, 200K secundärminne m m. De fyra program som medföljer datorn är; Ordbehandlare (Quill), Grafikpaket (Easel), Kalkylprogram (Abacus) och Databas (Archive) — Sinclair påstår att dessa är de främsta på microdatormarknaden.

En viss diskussion har uppstått (naturligtvis) huruvida dessa fakta stämmer med verkligheten. QL har en 68008 processor men är den en 32 bits? Svaret är; Det beror på hur man ser på saken. Rent internt är 68008 samma som 68000 vilken utan tvekan är en 32 bits processor men 68008 har, vilket siffan 8 anger, en 8 bits databas. M a o kan data bara sändas och mottagas i 8 bits format. Alltså är 68008 betydligt långsammare än 68000. Man kan inte säga att Sinclair har ljugit men en finare beteckning på deras uttalande vore kanske kreativt överdrivande.

Hur ligger det då till med deras nya revolutionerande operativsystem QDOS? Den enda information som för närvarande finns att tillgå är det som visades på Sinclairs presskonferens. Där såg man en QL vilken körde flera olika program parallellt i olika uppdefinierade fönster på skärmen. Man kunde även där se hur QDOS använde QL:s programvara.

Sinclairs visning var imponerande men eftersom programmen var ganska enkla var inte föreställningen helt övertygande. Det finns inte många i affärsvärlden vilka stödjer QDOS men det är värt att ta en titt på det i detalj.

Quill och QDOS

Låt oss ta en titt på ordbehandlaren Quill. För att kunna ladda in den måste man inte bara ha Sinclairs specialkassett med programvaran. Man måste också ha en annan specialformatterad kassett. Detta enbart för att Quill, till och från, lägger olika data på denna extra kassett. Detta sker t ex när man vill se hjälpsidan eller när QL är fylld. Då "dumpas" texten över till microdriven. Detta ställer naturligtvis till problem när man vill "skumma" över den skrivna texten. Det blir en viss väntetid innan rätt textmassa kommer upp.

Vad som dock är värre är att det är ganska lätt att skriva ifrån QDOS. M a o; Skulle du skriva snabbare än QDOS skriver ut din text på skärmen händer underliga ting. Speciellt besvärligt blir det om man vill ändra text. Håller man inte exakt kontroll på an-



QL är Sinclairs första dator med "riktigt" tangentbord.

talet backslag är det stor risk att man raderar alltför mycket. Mycket besvärligt!

Microdrive

Microdriven är kanske den hårdvarudel som har erhållit de allra största klagomålen. En allmän åsikt är att QL aldrig kan bli intressant som affärsdator om man inte övergår till diskettenhet. Och utan möjlighet att koppla in en kassettbandspelare är inga spelare intresserade.

Det finns två aspekter på microdriven som man bör ta en ordentlig titt på. Det sägs att den är långsam och att den är opålitlig. Bägge synpunkterna är säkert sanna men det överdrivs gärna i debatten. Quill tar ungefär lika lång tid att ladda som Tasword II (en ordbehandlare för ZX Spectrum vilken ligger på kassett).

Quill är å andra sidan ett mycket mera komplett program och fyller ut ett större antal K. Om 2—3 minuters väntetid är för mycket för användarens krav bör man nog fundera på en annan dator (om inte ryktet om en diskettstation är sant).

Opålitligheten är en mycket allvarligare sak. Naturligtvis är en bandslinga mer känslig än en diskett. Skulle bandet råka hamna utanför kassetten är det förkylt. Samma gäller eventuella fingeravtryck.

I själva verket har jag bara hört talas om ett eller två fall då program har gått förlorat tack vare microdriven. Detta är klart jämförbart med konventionell bandspelartape. Med hjälp av "backup"-kopior är man väl skyddad.

SuperBasic

Hur ligger det då till med Sinclairs SuperBasic? Ja, det finns nog ingen elegantare eller mer sofistikerad Basic på marknaden i dag. Man har tagit de bästa delarna från BBC, t ex Procedure och Repeat Until och blandat dem med tidigare ZX-Basics fenomenala stränghantering.

SuperBasics största problem är dock hastigheteen. I ett antal tester som har gjorts har man upptäckt att QL oftast är långsammare än t ex BBC, trots datorns 32 bits processor. De enda tillfällen då QL var snabbare var vid beräkning av högre matematik.

Javisst är SuperBasic mycket bra men detta får tyvärr betalas av en långsam dator. I ärlighetens namn ska ändå tillstås att QL är snabbare än Spectrum och vissa andra datorer men eftersom BBC är över 2 år gammal kunde man nog ha förväntat sig ett bättre resultat.



QL har inbyggd microdrive.

Design

Estetik är alltid ett svårt problem (Det finns t o m de som tycker att Dragon är snygg). Det är helt upp till läsaren som han tycker att QL är värd att titta på.

Jag tycker i alla fall om den. Med sitt nätta format och eleganta uttag för microdrivekassetterna är datorn riktigt prydlig. Sen har jag alltid varit svag för svart. När det gäller tangentbordet kan man vara lite mer objektiv. Det fungerar ungefär som på Sinclairs tidigare datorer med en "matta" under tangenterna men nu har man använt sig av ett riktigt tangentbord. En klar förbättring i jämförelse med Sinclairs tidigare skräckexemplar. Å andra sidan har inte designen tillåtit en normal bredd mellan tangenterna. Det är mycket lätt att trycka fel.

Om tangentbordet är något bättre än tidigare försök är datorns ut/in-portar definitivt ett stort steg framåt (Quantum Leap). QL har två seriella portar, två uttag för nätverk, uttag för ROM-kassett, TV-port, Monitorport och expansionsport för minne och fler microdrives. Den har även två joystick-utgångar. Tyvärr är inte dessa av normal Atari-standard utan en helt ny och främmande typ. Illa!

Program

Hur står det till med medföljande programvara? Quill har vi redan diskuterat. Den har sina nackdelar men även vissa fördelar som ordräknare och en hög användarvänlighet.

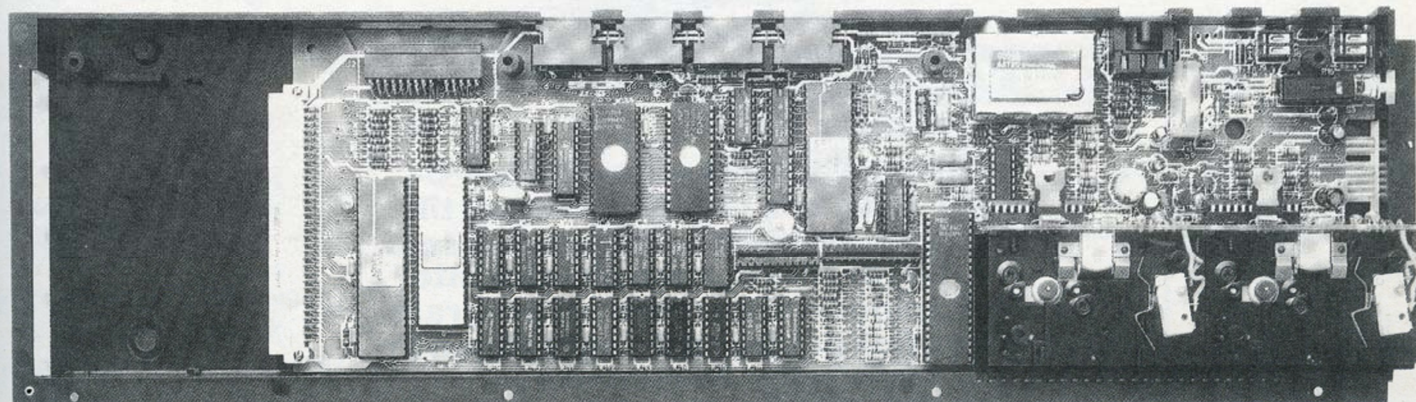
Abacus är ett ganska sofistikerat kalkylprogram men fungerar långsamt. Långsamhet är också Archives värsta fel. Det går att definiera procedurer och skriva program i Archive och det går att behandla filer hur som helst. Det är dock inte lätt att använda Archive. De andra programmen är mer lättarbetade.

Easel är nog det bästa programmet i hela serien. Det tilllåter användaren att visa data i valfri form; cirkeldiagram, histogram eller vanliga kurvor. Det är mycket lätt att ändra mellan olika presentationsformer. Lika enkelt som ett par tangentnedtryckningar. Mycket imponerande.

Med såpass mycket motsträvande information om QL; Vilken blir då den slutsats man kan dra? Ska vi sitta och hoppa upp och ned i soffan i längtan efter Den Stora Datorn eller ska vi betrakta den med trist likgiltighet?

När den först presenterades för allmänheten var den nästan för bra för att vara sann. När den senare släpptes på marknaden var den försenad och inte helt färdig. Halva SuperBasicen satt i ROM-Porten i form av en liten extra låda. Det fanns gott om löss i datorn och den var mycket långsam bl a. Detta gav allmän baksmälla och en mycket förvirrad journalistkår.

All hysterisk entusiasm blev hysteriska anfall på en dator vilken man påstod var mycket sämre än IBM PC, Apricot eller någon annan dator i 20 000 kr klassen. Å andra sidan är den mycket snabbare än de flesta andra microdatorer, den har fyra gånger så mycket minne som BBC B, högupplösnings grafik, microdrive (bättre än inget) och fyra hyfsat bra programpaket. priset är ca 400 pund, vilket man inte kan klaga på. Quantum Leap betyder Jättesprång. Man kan åtminstone kalla den ett stort steg framåt. ■



I det inre av hårdvaran.

"HITTA UT"

- ett fickäventyr på Sharp PC 1251



■ ■ I programmet förekommer ON A GOTO "B", "O", "T". Det beror på att PC-1251 liksom Spectrum kan hoppa till radnummer markerade med namn. GOTO "Y" betyder alltså att programmet hoppar till den rad som har värdet som ligger lagrat i "Y".

Följande kommandon är lite speciella för PC-1251.

WAIT:	Ger fördröjning
PAUSE:	Detsamma som PRINT på övriga datorer
BEEP 3:	Ger tre pip i högtalaren
1-3	INITIERING
5-15	HUVUDSLINGA
20-30	FELMEDDELANDEN
40-60	MÅLKONTROLL
100-150	RUMSBESKRIVNINGAR ■

```
1:REM [illegible] 19840325
2:CLEAR : INPUT "TEXT
  IN SECONDS =";T
3:WAIT 64*T: GOTO 100
4:PAUSE "YOU CAN'T DO T
  HAT"
5:INPUT "WHERE DO YOU
  GO NOW?";Q$
6:LET A=0:B=B+1
10:IF Q$="W" OR Q$="WAL
  K WE" OR Q$="WEST"
  LET A=1
11:IF Q$="E" OR Q$="WAL
  K EA" OR Q$="EAST"
  LET A=2
12:IF Q$="N" OR Q$="WAL
  K NO" OR Q$="NORTH"
  LET A=3
13:IF Q$="S" OR Q$="WAL
  K SOUTH" OR Q$="SOUT
  H" LET A=4
15:RETURN
20:PAUSE A;"WRONG WAY":
  GOTO 100
30:PAUSE A;" IMPOSSIBLE
  ": GOTO 105
40:PRINT "THIS IS A DEA
  D END": PRINT "ON TH
  E WALL -CODE WORD?"
41:PRINT "IS WRITTEN, C
  AN YOU THE": INPUT "
  ANSWEAR =";Q$
42:IF Q$<>"COMPUTE"
  THEN GOTO "R"
44:PRINT "SESAM OPEN YO
  U !!!": PRINT "YOU H
  AVE IT !"
45:PRINT "IT HAS TAKEN
  YOU ";B: PRINT "ENTE
  RINGS TO SOLVE"
46:PRINT "THE QUEST IN
  THIS GAME": PRINT "K
  EEP THE SECRET"
47:BEEP 3
50:B=0
60:END
100:PRINT "YOU ARE IN A
  ROOM"
101:PRINT "THERE ARE A D
  OOR AT THE"
102:PRINT "OPPOSIT WALL,
  ELSE THERE"
103:PRINT "IS NOTHING":
```

Detta spel är gjort på en Sharp PC-1251, men kan lätt konverteras till någon av marknadens övriga fickdatorer. Det är första, men absolut inte sista, gången vi har med ett program från de fickdatorer som antagligen är vanligare än man tror.

Av Roger Östlund

```
   GOSUB 5
104:ON A GOTO 105,"Q",20
   ,"W"
105:PRINT "IN THIS ROOM
   THERE ARE"
106:PRINT "EXITS IN EAST
    AND SOUTH": PRINT "
   HERE IS THE LETTER -
   C-"
107:PRINT "PAINTED ON TH
   E WALL."
108:GOSUB 5
109:ON A GOTO 30,100,30,
   "B"
110:"B": PRINT "IN THIS
   ROOM THERE ARE":
   PRINT "EXITS IN ALL
   FOUR WAYS"
111:PRINT "HERE ARE NOTH
   ING HIDDEN": PRINT "
   YOU ARE FREE TO WALK
   "
112:GOSUB 5
113:ON A GOTO "R","W",10
   5,"Z"
114:"R": PRINT "THIS IS
   A DEAD END": PRINT "
   THE ONLY WAY OUT IS
   THE"
115:PRINT "WAY YOU COME
   IN TROTH": PRINT "A
   BIG -R- IS IN THE WA
   LL"
116:GOSUB 5: ON A GOTO 2
   0,"B",20,20
117:"W": PRINT "HERE THE
   RE ARE OUTWAYS":
   PRINT "IN NO.WE.SOUT
   H DIRECTION"
118:PRINT "TO WIN IN THI
   S GAME YOU": PRINT "
   MUST ANSWEAR THE QUE
   ST": PRINT "? RIGHT.
   TO GET OUT
119:GOSUB 5: ON A GOTO "
   B","W",100,"M"
120:"Z": PRINT "IN THIS
   ROOM CAN YOU": PRINT
   "WALK IN THIS DIRCTI
   ONS"
121:PRINT "NORTH+SOUTH":
   PRINT "JUST A EMPTY
   CORRIDOR"
122:GOSUB 5: ON A GOTO 4
   0,"Z","E","O"
123:PRINT "YOU ARE DEAD"
   : GOTO 1
125:"M": PRINT "ON THE R
   OOF OF THIS": PRINT
   "ROOM THERE ARE A -M
   -"
126:PRINT "AS IN MCDONAL
   DS": PRINT "AND EXIT
   S IN AL WAYS."
127:GOSUB 5: ON A GOTO "
   O","E","W","E"
128:GOSUB 4: ON A GOTO 1
   00,"U","Q","P"
129:PRINT "YOU LOOSE":
   GOTO 1
130:"Q": PRINT "HERE A P
   APER SAYS THAT":
   PRINT "YOU SHOULD RE
   MEMBER THE"
131:PRINT "LETTERS YOU F
   INDS IN": PRINT "THE
   ROOMS. EXITS W+E+S"
132:GOSUB 5: ON A GOTO 1
   00,"U",128,"P"
133:"P": PRINT "IN THIS
   -P-MARKT ROOM":
   PRINT "YOU CAN GO IN
    AL WAYS."
134:GOSUB 5: ON A GOTO "
   Y","U","Q","T"
135:"U": PRINT "OUTWAYS
   IN ALWAYS": PRINT "T
   HE LETTER IS -U-"
136:GOSUB 5: ON A GOTO "
   P","T","Q","I"
137:PRINT "YOU IS DISCUS
   TING": GOTO 1
140:"T": PRINT "A -T- IS
    PAINTED HERE":
   PRINT "EXITS ARE N*E
   *S"
141:GOSUB 5: ON A GOTO "
   T","I","P","Y"
142:"I": PRINT "YOU CAN
   GO IN AL": PRINT "DI
   RCTIONS FROM HERE"
143:GOSUB 5: ON A GOTO "
   T","I","U","I"
145:"O": PRINT "A -O- LA
   YS ON THE FLOOR":
   PRINT "GO WEST/EAST/
   NORTH/SOU"
146:GOSUB 5: ON A GOTO "
   Y","M","Z","E"
147:"E": PRINT "POSSIBLE
    OUTWAYS NOT": PRINT
   "ALWAYS RIGHT":
   PRINT "REMEMBER -E-"
148:GOSUB 5: ON A GOTO "
   O","M","M","Y"
150:"Y": PRINT "YOU CAN
   GO IN THIS WAYS":
   PRINT "WEST/SOUTH/EA
   ST/NORTH"
151:PRINT "PUT THE LETTE
   RS TOGETHER": PRINT
   "TO GET THE CODE WOR
   D"
152:PRINT "THE CODE WORD
    IS A WORD": PRINT "
   IN ENGLISH"
153:GOSUB 5: ON A GOTO "
   P","O","T","E"
155:END
MEM
                    1094.
LEF "O F "E" IF "INRA"
3486- "E"
                    2392.
```

JAPANSKA

- en karatespark mot västvärlden

Nästa förändring på hemdatormarknaden kan mycket väl komma från Japan. Det vore i så fall inte första gången som japanerna vänder upp och ner på den internationella elektronikmarknaden.

■ ■ Den programvarustandard som 16 datortillverkare i Japan har enats om anses av många som ett vettigt alternativ till dagens sammelsurium av olika programvaror till olika datorer.

JIPDEC betyder Japan Information Processing Development Center och är en ickevinstgivande organisation som bl a skrivit rapporten "The PC Phenomen — end of an Epoch". I den får man en redogörelse för den aktuella hemdatormarknaden i Japan. Och olikheterna med den svenska marknaden är lika slående som likheterna.

I Japan skiljer man inte på hemdatorer och persondatorer, utan talar helt enkelt om persondatorer, PC. Precis som här i landet hade man svårt att särskilja de två datortyperna. Och efter en stormig debatt 1982 accepterades begreppet persondator allmänt.

Försäljningsboom

Redan 1976 kom den japanska persondatorboomen, genom att NEC lanserade modellen TK 80. Men det är först under de två senaste åren som försäljningen har ökat lavinartat. Fram till och med 1983 beräknas 2,2 miljoner persondatorer ha sålts i Japan. En miljon av dessa såldes under 1983 och 760 000 datorer såldes året innan.

I år beräknar man sälja en och en halv miljon persondatorer. Nästa år två miljoner och 1990 inte mindre än 5,4 miljoner enheter.

Det som idag är en enorm industri började med datorfantasterna. NEC hinner idag knappt få ut de nya sändningarna av TK 80 till hyllorna i butiken "Bit-Inn" i shoppingdistriktet Akihabara, Tokyo. En del använde i början datorn enbart för spel, medan andra gjorde egna program. Entusiasterna följdes senare av affärsmän med ett visst datorintresse, som insåg att persondatorn kunde vara ett hjälpmedel i arbetet.

Redan 1977 bildades en organisation för alla persondatorintresserade — Japan Microcomputer Club (JMC) — som idag har omkring 10 000 medlemmar. En tredjedel av dessa medlemmar är i åldrarna 19—29 år och en tredjedel är mellan 30—39 år. Från JMC poängterar man att kunskapen och förståelsen för datorer har ökat. Detta har gjort att organisationens verksamhet förändrats. De nya medlemmar som ansluter sig kan mycket mer om datorer än de som anslöt sig när organisationen var ny.

別冊太陽
円空
遊行と造仏の生涯

Många affärer

Det finns ungefär 3 000 specialaffärer för persondatorer i Japan. Dessutom räknar man med att ytterligare 30 000 affärer och varuhus har "datorhörn" av olika storlekar. Till och med Japans största handelshus SOGO SHOSHA har en avdelning för datorer.

Trots försäljningsökningen av persondatorer är det många affärer som inte bär sig. Konkurser är vanliga, omkring en av tio affärer har problem med lönsamheten, eftersom inkomster och utgifter är ungefär lika stora. Enligt JIPDEC-rapporten kommer antalet affärer med problem att öka innan årets slut.

Mjukvara

Om den japanska persondatormarknaden beräknas omsätta 12 miljarder 550 miljoner kronor bara i år, omfattar det bara hårdvara. Därtill kommer mjukvara, tidskrifter, kurser, konferenser o dyl. Även om det inte finns några exakta mätningar förstår man att marknaden är gigantisk.

Det är tre företag i Japan som står för 80 procent av marknaden. Det är NEC, Fujitsu och Sharp. Alla programföretag marknadsför program till datorer från de företagen. Det har gjort situationen problematisk för de mindre tillverkarna av persondatorer. Precis som i det här landet kan en dator i princip vara hur bra som helst tekniskt sett — men utan ett brett programvarusortiment överlever den inte konkurrensen på marknaden.

Ny standard

Det är därför som 16 mindre datortillverkare enat sig om en programvarustandard, utvecklad av Microsoft, MSX. Bland företagen finns stora hemelektronikföretag som JVC, Nippon Gakki och Matsushita. Trots att många klagar över att program inte går att föra över från ett persondatormärke till ett annat spekuleras det ändå över om MSX-standarden verkligen kommer att överleva.

Av all programvara som säljs i Japan är 27 procent systemmjukvara (operativsystem), 31 procent är affärstillämpningar (spreadsheet, inventering m m) och bara 9 procent är nyttoprogramvara för bruk i hemmet. 21 procent är spel och resten — 12 procent — är övrigt (tekniskt vetenskapliga tillämpningar, styrning m m).

Vilka är det då som köper persondatorer i Japan? Största gruppen är tjänstemän (26 procent). Företag står för 25 procent, studerande 23 procent, affärer 20 procent och övriga kategorier är 6 procent. Hemmafruar svarar för 0,3 procent av inköpen.

Framtidens datormarknad i Sverige är naturligtvis känslig för vad som händer borta i Japan. MSX-standarden är bara ett exempel på nyheter från Japan som helt kan förändra marknaden här i landet. ■

DATORER

Av Lasse Råde



ATT RINGA ÄR ETT

Det stora äventyret ligger i din dator. Oavsett märke eller fabrikat kan alla köra samma äventyr. Låt oss därför titta på modemäventyr denna gång. Det finns många datacentraler, namn och telefonnummer får du på modemsidan. Här ska vi titta på vilka äventyrsspel man kan spela.

Av Clas Kristiansson

■ ■ Någonstans i Göteborg sitter det en glad Apple-ägare. Han kör ett mindre datasystem som heter ''Källan''. Telefonnumret dit är 031/ 26 19 11.

Har du ett 300 bauds modem kan du där köra ''Los Duchmans Gold''. Miljön i detta fallet är Vilda Västern med berg, spökstad och en gammal mula. Detta ger hela äventyret en viss atmosfär. Dina svar kommer från en sedan länge avliden ''old-timer''. Detta innebär att svaren blir på någon slags country-dialekt som nog kan uppskattas av den som har smak för sådant.

Tyvärr är äventyret lite gammaldags även tekniskt sett. Programmet tillåter inte enbokstavsförkortningar typ N i stället för Norr eller Q i stället för Quit. Att hela tiden behöva skriva ''Go North'' känns lite segt.

Dessutom är spelet behäftat med ett irriterande fel (tror jag). Trots att jag bar på några smakliga morötter vägrade datorn låta mig mata mulan med dem. Till slut blev jag så irriterad att jag skjöt mulan och drack mig redlöst berusad på några Whiskyflaskor som stod i en övergiven bar.

''Lost Duchmans Gold'' bör prövas av alla som vill ha en annorlunda och stimulerande miljö och samtidigt står ut med dålig tekniskt kvalitet.

Tel: 035/11 07 71 leder till David i Halmstad, där kan man spela ''Uppsjö'', ett av de få äventyrsspel som är skrivna på svenska. Du står framför en järnvägstation någonstans i Norrland.

Tyvärr förstår inte datorn så värst många ord men det kompenseras av en lantlig stämning vilken gör spelet riktigt trivsamt. Det enda jag saknar är en klurig bondgubbe som säger något obegripligt på dialekt.

Naturligtvis finns här också en skog modell större i vilken man kan gå länge och väl vilse.

Om jag inte missminner mig hade Povel Ramel en figur med i någon av sina revyer vilken hette ''Prydolf Uppsjö''. Om det finns något samband kan jag inte uttala mig om, men stora hjärnor tänker ofta lika.

Det enda som stör mig är att man förväntas slå ihjäl en orm med; — hör och häpna en TV-antenn. Det är kanske lite långsökt.

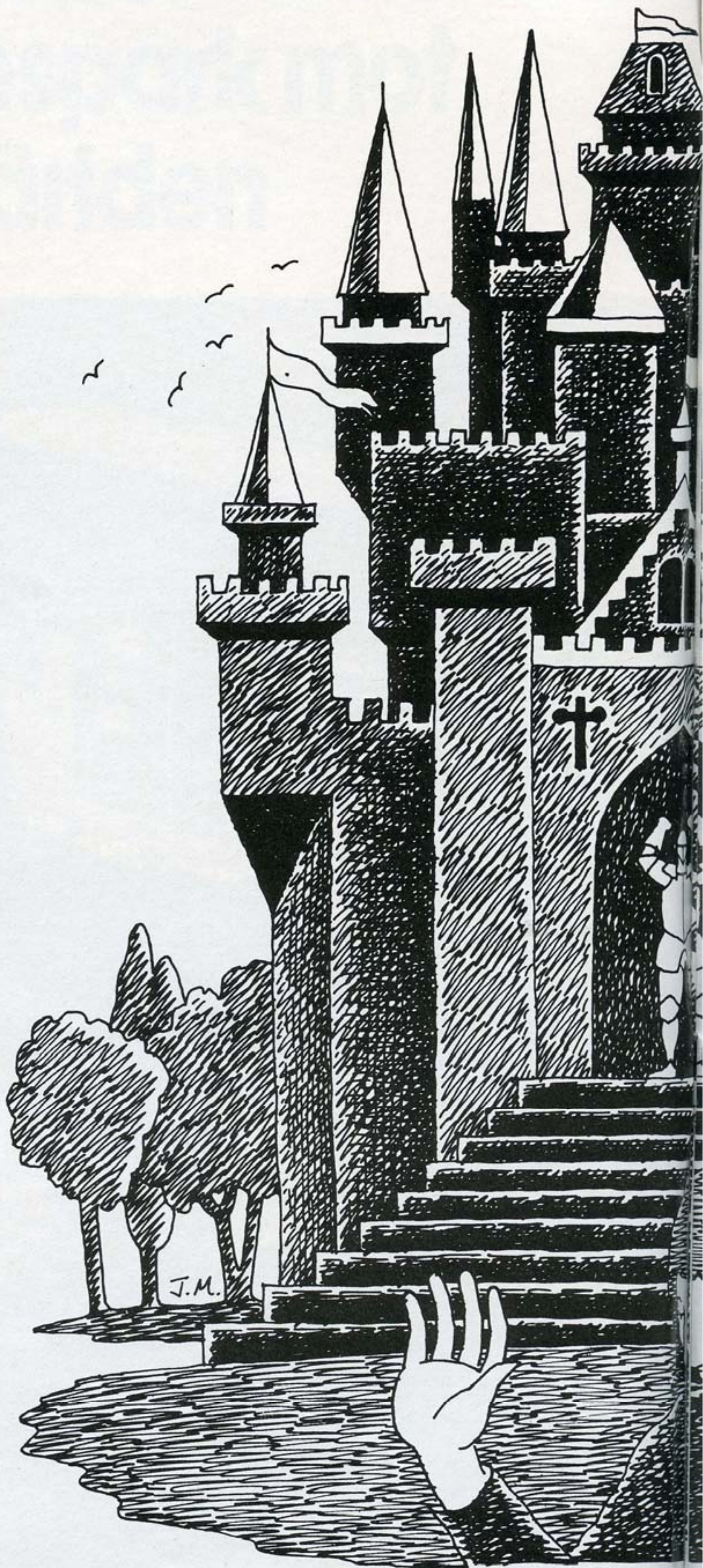
Anchion i Skellefteå

Efter ungefär samma mall är Anchion upplagt. Detta spel hittar man på en central i Skellefteå, tel 0620/160 01. Skellefteå är lite för långt bort för oss sörmlänningar. Dom enda som kan uppskatta telefonräkningarna är televerket. Det är kul att norrlänningarna slipper dyra räkningar i alla fall.

''Anchion'' är också ett svenskt äventyrsspel och påminner i hög grad om ''Uppsjö''. Av misstag skrev jag ''Ta lampan''. Svaret jag fick förvånade mig i högsta grad. Jag vill inte ta ifrån spelglädjen för andra så pröva själva om ni har tillfälle.

Syftet med spelet är att tränga in i ''Ondskans Högborg'' och plocka åt sig diamanten ''Anchion''. Sen är det en evig vandring mellan monster, möss och en egendomlig varelse som heter Irving.

Om det inte vore för att spelet var lokaliserat på icke telefon-



RIKTIGT ÄVENTYR!



vänlig plats skulle jag spela det mycket ofta. Grattis den det vedebör till ett förträffligt äventyr.

Det finns en förening som heter Bee-kupan. Den är (naturligtvis) avsedd i första hand för Microbee-ägare men det går att ta sig in även om man har en annan dator. Telefonnumret till Spirab, vilka sköter detta, är 031/17 28 34.

Eye of Min

Här ligger ''Eye of Min'', som är ett äventyr av ganska traditionellt snitt. På ett värdshus har spelaren fått höra rykten om en diamant som kallas ''Eye of Min''. Helt outrustad ger sig spelaren av till det underliga slott där diamanten är belägen. Tack och lov är det väldigt lätt att hitta lämplig utrustning i slottet och dess omgivning.

Rent programmässigt är ''Eye of Min'' välgjort. Det har bara en liten lustig ovana att göra en rumsbeskrivning efter varje kommando. Ligger man och kör på modem kan detta bli dyrt i längden. Trots att ''Anchion'' och ''Eye of Min'' har samma spelidé är de två helt olika spel.

Stordatorer

Av privata datasystem är detta allt jag känner till i skrivande stund. Visserligen har jag hört ett rykte om något som ska kallas ''Conan'' men i skrivande stund är det bara lösa rykten.

''Conan'' ska visst vara helt inriktad på äventyrsspel så man bugar och tackar om detta blir en realitet.

Om ni nu tillhör dessa som har tillräckligt gott om pengar för att kunna bekosta ett eget konto i någon datacentral kan jag rekommendera Svenska TeleData. För 22 kr/tim får man då tillgång till ett fullmatat programbibliotek med bl a Scott Adams två första äventyr.

Visserligen fungerar inte dessa korrekt när jag körde men man har utlovat bot och bättring i framtiden. Annars ligger där många andra trevliga spel av gammal god ''Creative Computing''-standard. Tel. till STD är 031/29 61 00 för att beställa ett konto.

Många DOS-stordatasystem har också äventyrsspel i sig. ''Zork'' och ''Adventure'' är de mest vanliga. ''Adventure'' är det gamla orginalspelet av Crowther and Woods. Detta utvecklades sen, omarbetades och ur detta arbete uppstod ''Zork''. Det var detta kolossala äventyr som fick mig biten en gång i den grå forntiden, för ca 4—5 år sedan.

För att komma in på dessa minidatorer, typ VAX, krävs det ett passerord och en kod. Därför sätter vi inte ut något sådant i tidningen. Vi vill inte uppmana våra läsare att bli ''krackers''.

Skulle ni ändå bli insläppta eller på annat sätt hamna rätt kan jag också rekommendera ''Rogue''. Tyvärr måste man modifiera om sin dator eller terminal genom vissa program. Lyckas man bara göra detta så får man en grafiskt äventyr som i mångt och mycket påminner om ''Sword of Fargoal'' fast mycket bättre. Tyvärr har jag inte lyckats göra detta på någon vanlig hemdator.

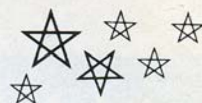
Skulle någon lyckas med detta så hör av er till mig. Jag vill väldigt gärna köra ''Rouge''.

Detta var kanske en annorlunda äventyrsartikel. Många av spelen här är bara tillgängliga för de fåtal som har modem. Jag vill bara uppmana de av mina läsare som anser sig ha råd att köpa ett modem; Satsa på ett och börja köra. Det är faktiskt riktigt kul. Det är nästan lika roligt som att programmera eller att spela äventyrsspel.

P.S. Jag fick just tag i telefonnumret till Conan. Det är en optimistisk Spectrum-ägare som ligger och kör ''Colossal Caves'' med hjälp av microdrive och modem. ''Colossal Caves'' är mycket trevligt så ring 08-712 41 57 men tänk på att detta är en privattelefon. Inga sena nätter ber Conan. ■



Allt om HEMDATORER Club



REKORDBILLIGA SPEL TILL VIC-20, VIC-64 OCH SPECTRUM FRÅN 29:—

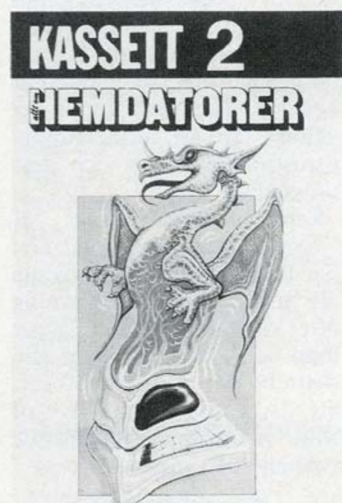
Medlemmar i Allt om Hemdatorer Club är alla som helårsprenumererar på tidningen. Beställ en helårsprenumeration du också så kan du varje månad köpa produkter genom oss till otroligt låga priser!

KASSETT 1



43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Innehåller program från AoH 1/83—3/83.

KASSETT 2



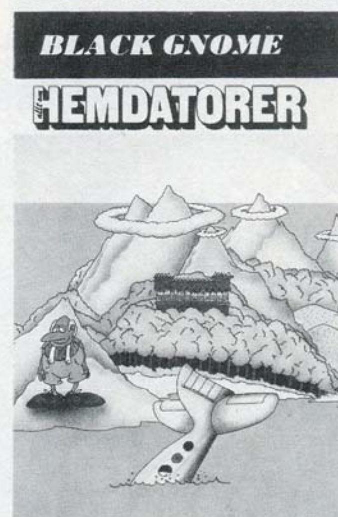
43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Innehåller program från AoH 4/83—3/84.

KASSETT 3



43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Innehåller program från AoH 4/84—8/84.

"BLACK GNOME"



43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Black Gnome är ett mycket ovanligt och spännande äventyrsspel till 48K Spectrum, dialogen är på engelska.

Kassetterna finns till VIC-20, VIC 64 och Spectrum.

ORIN 1



Ett superspel till VIC-64 från Scand Soft. På din resa genom rymden kommer du till en måne. Ytan är minerad och du kan inte landa, du måste spränga bort alla minor. Att flyga runt planeten tar 20 min, och klarar du detta finns det flera månar att utforska, fast dessa är naturligtvis mycket större och farligare. Priset för Orin 1 är 29:— för medlemmar och 49:— för icke medlemmar.



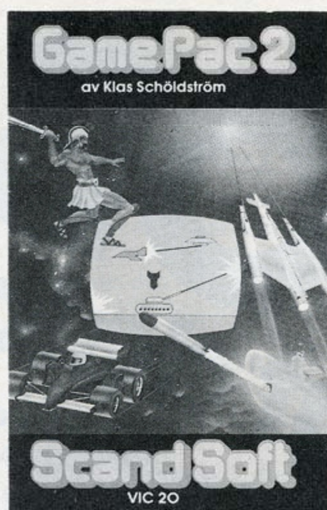
T-SHIRT 49:—

GAME PAC 1



Game Pac 1 innehåller 3 st förskIassiga spel, FORMULA: ett bilspel med otrolig action. RYMDSKYTTE: Spelet som även två kan spela, ett pang och skjuta spel. ROBOTATTACK: Jagad av robotar, ett överlevnadsspel.

GAME PAC 2



Game Pac 2 innehåller också 3 st spel av mycket bra standard.
ORMEN
SKATTJAKTEN
RALLY

ÖDES-GROTTAN



Ödesgrottan är ett actionäventyr där det gäller att hitta nyckeln till den magiska dörren. Någonstans i de 500 gångarna och i de 60 grottorna finns nyckeln men också farliga monster!

ZIPPER



Zipper är ett verkligt och häftigt actionspel där din skicklighet som rymdskeppspilot är avgörande för hur länge du ska överleva.

Dessa fyra spel till VIC-20 från Scand Soft kostar för medlemmar 29:—/st, beställer du alla fyra är priset 98:—. För icke medlemmar är priset 49:—/st.

Enklast beställer du dessa produkter genom att fylla i talongen och skicka den till: Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 Stockholm. Märk kuvertet "Club".

Beställningskupong

Även en avskrift av talongen gäller.

- ☐ Game Pac 1
- ☐ Game Pac 2
- ☐ Zipper
- ☐ Ödesgrottan
- ☐ Orin 1
- ☐ Kassett 1
- ☐ Kassett 2
- ☐ Kassett 3
- ☐ Black Gnome
- ☐ T-shirt ☐ XL ☐ L ☐ M ☐ S

Namn: ....

Adress: ....

Postnr: ....

Postadr: ....

Föräldrars underskrift om du är under 16 år:

....

Datormärke: ☐ VIC-20/64 ☐ Spectrum

☐ Medlem nr: .... ☐ Icke medlem

☐ Skicka mot postförskott ☐ Bifogar check

Porto och postförskottsavgift tillkommer på: Game Pac 1, Game Pac 2, Zipper, Ödesgrottan och Orin 1.
På övriga produkter ingår dessa avgifter.

PERMOBAS - en privat databas

Med ett vanligt telefonmodem som du kopplar till din dator kan du ringa upp ett flertal privata databaser utan kostnad. En av dessa kallas Permobas och i den här artikeln tar Anders Klemets en titt på den.

Av Anders Klemets



■ ■ Inne i den lilla orten Åkersberga, ett antal mil från Stockholm, finns Permobas. Permobas anses allmänt som den bästa privata databasen i Sverige. Hur har det gått till?

Göran Olsson och Allan Varcoe hade länge velat starta en egen databas som folk skulle kunna ringa upp till, med ett vanligt telefonmodem. Problemet är bara det att ha en egen databas kostar en hel del pengar, eftersom man helst ska ha två stycken datorer.

(Den som har databasen vill ju helst ha en egen dator att använda också.) Detta skulle bli alldeles för dyrt, men så fick de kontakt med företaget Permobil och då öppnade sig en ny möjlighet för dem.

Permobil tillverkar hjälpmedel för handikappade och arbetar på arbetsplatser för handikappade, där microdatorn används som hjälpmedel. De har också tillverkat en rullstol som innehåller en microdator och en sändare för infrarött ljus. Dessutom finns ett skrivsystem inbyggt, som gör det möjligt för användaren att skriva med hjälp av rullstolens normala styrorgan. Med denna utrustning kan den handikappade fjärrmanövrera t ex en dator.

Många handikappade har svårt att hantera flexskivor. Permobil tyckte att en bra lösning på problemet vore att lagra programmen på en databas via modem. Då skulle databasen dessutom kunna vara en mötesplats för handikappade och andra. Göran och Allan fick de saker de behövde av Permobil.

De skulle ändå försöka hålla sig inom en viss ekonomisk gräns, så de valde att bygga upp databasen med ett par ABC-80. Dessutom hade Göran och Allan redan varsin ABC-80 hemma, så de kunde redan alla lämpliga programmeringsknep. De öppnade sin databas i början av juni. Sen dess har de fått fler saker av Permobil. I skrivande stund har de 5 stycken ABC-80 med 32K minne och 4 stycken modem av märket Selic som klarar både 1200/75 och 300 Baud. Men de hoppas på att få ännu en dator och ett modem av Permobil. Datorerna är kopplade i ett nätverk.

Finessen med nätverket är att de kan dela på samma massminne som i det här fallet är ett Winchesterminne som kan lagra hela 40 Megabyte! De har modem inkopplade till fyra av datorerna medan bara Göran och Allan kan använda den femte.

Att de har fyra stycken datorer med modem är väldig praktiskt för de som ringer upp. Eftersom de delar samma mass-

minne gör det ingen skillnad vilken dator du kopplas till.

Vad kan du göra på Permobas?

Du kan använda ett meddelandesystem som liknar det kända KOM-systemet på QZ. Den största skillnaden är att på Permobas är det gratis att använda detta meddelandesystem.

Ett meddelandesystem är ett program där du kan skriva egna inlägg och diskutera olika saker i olika möten för de olika ämnesområden som finns. Dessa inlägg kan alla som är intresserade av ämnet läsa. Du kan också skriva brev till en person och dessa kan då förstås bara du och mottagaren läsa.

I framtiden kommer man att kunna ladda program till sin egen microdator. En annan sak som också kommer att vara möjligt är att skicka över ett program och sedan kunna ladda det till sin dator. Precis som att använda Permobas som en flexskiveenhet. Detta kommer antagligen att kallas för Backuppcentralen.

Hur du gör för att ringa upp Permobas?

Först och främst måste man ha en dator med modem. Det finns olika sorters modem. De vanligaste modemen, när det gäller microdatorer, är sådana som klarar 300 Baud och 1200/75 Baud. (Baud är överföringshastigheten som mäts i bitar per sekund.) De senare brukar kallas för split-speed modem eller Datavisionsmodem. Vilken sorts modem man använder har ingen betydelse, för Permobas känner automatiskt av vilket modem man har. Det som däremot kan bli besvärligt om du använder ett 1200/75 Bauds modem, är programmet du har i datorn.

Man bör inte använda ett så kallat datavisionsprogram, för Permobas använder ingen grafik som Datavision gör. Problemet som inträffar är att när datavisionsprogrammet nått den sista raden på skärmen, börjar den om längst upp på skärmen, istället för att börja om på ny rad. Detta orsakar garanterat en stor röra. Istället bör du ha ett vanligt terminalprogram som tar emot tecken och visar dem på skärmen utan att klara av färg och grafik.

Har du däremot ett 300 Bauds modem och ett terminalprogram till det fungerar det nästan alltid. Då är det bara att ringa upp 0764-681 65. När du hör att det piper kopplar du på modemet och du är inne.

Hur loggar du in och läser texter?

I Permobas råkar du ofta ut för en så kallad defaultpromter. Det betyder att datorn skriver det den tror att du helst vill göra. Vill du göra det som datorn föreslår behöver du bara trycka på RETURN, (eller ENTER eller NEW-LINE) annars så får du skriva det du vill göra.

Den första prompter du träffar på när du ringer upp Permobas är denna: "FRIA>". Trycker du bara på RETURN så utför den kommandot FRIA som tar dig till det fria textsystemet.

Nästa gång datorn vill att du ska skriva något är när den skriver: "Ange ditt namn. (Eller tryck på RETURN för nytt namn)". Eftersom du aldrig varit inloggad på Permobas förut så trycker du bara på RETURN: Då frågar den efter ditt namn, vilket du då skriver. När den tagit emot ditt namn så frågar den efter ett passord. Då anger du ett ord som du lätt kommer ihåg, men som ingen annan skulle kunna komma på.

Efter detta går datorn igenom en massa inställningar som du kan ändra på vid behov. Du kan t ex ändra ditt namn eller passord. De inställningar som sedan kommer är inte särskilt viktiga, och datorn skriver alltid det värde den tror är bäst för dig inom parantes så om du bara trycker på RETURN som svar till alla frågorna så får du det värdet.

Två frågor som du dock inte bör svara fel på, är frågan om vilken radbredd du har på din dator och hur många rader datorn ska skriva ut innan den stannar och skriver "TRYCK PÅ RETURN". Det är praktiskt ifall du inte hinner med att läsa. Svarar du "0" på frågan så väntar datorn aldrig på att du ska läsa färdigt en text. Du kan dock alltid stanna utskriften av ett inlägg med CONTROL-S och återuppta den med CONTROL-Q.

Efter detta kommer du in i mötet "FRITT forum". Där får du en prompter som kan se ut så här: "Läsa (inlägg) 1 -". Trycker du endast på RETURN så får du alltså läsa inlägg nr. 1.

Skriver du "?" så får du se listan över vilka kommandon som Permobas förstår. De delar som står inom parantes ska du inte skriva. De övriga delarna kan du förkorta till en eller två bokstäver. Skriver du "hjälp" så får du se en lista på de ord du kan få hjälp med. Då kan du alltså skriva "hjälp" följt av ett ord så får du information om ordet. Slutar du genom att skriva "sluta" och ringer upp igen så kommer du att få promptern: "Läsa (inlägg) 2 -". Detta visar en av Permobas kraftfulla finesser. Den kommer ihåg hur många inlägg du har läst.

Vill du se hur många inlägg som du inte har läst skriver du "nyheter". Du bör inte skriva att du vill läsa ett inlägg som har ett högre nummer än nästa inlägg, för då kommer Permobas att tro att du att du har läst alla inlägg fram t o m det numret och det har du ju inte.

Är du inte intresserad av ett speciellt inlägg kan du avbryta utskriften genom att trycka på CONTROL-0.

Det finns väldigt många inlägg att läsa, om du snabbt vill kolla upp vilka av inläggen i ett speciellt möte som är särskilt intressant för dig, så skriver du "läsa ärende". Datorn undrar då från vilket nummer du vill läsa ärenden. Skriver du "1" så börjar den skriva ut numret, datumet, vem som skrev inlägget och vad rubriken var, på alla inlägg i det mötet. När datorn skriver "TRYCK PÅ RETURN" så kan du avbryta med ett annat tecken än RETURN följt av RETURN.

I Permobas finns det som sagt olika möten där inläggen handlar om skilda saker. Skriver du "möten" får du en lista på vilka olika möten det finns. Vill du gå till ett speciellt möte skriver du "gå" följt av mötets namn.

Hur skriver du egna inlägg?

Tycker du att du har synpunkter på ett inlägg du läst, kan du skriva en kommentar till det inlägget genom att skriva "kommentar" följt av numret på det inlägg du vill kommentera. Ibland är det du tänker skriva i kommentaren inte av allmänt intresse eller hemligt. Då kan du istället skriva en personlig kommentar genom att helt enkelt skriva "personlig" följt av numret på inlägget.

Vill du skriva ett helt fristående inlägg så ska du först se till att du befinner dig i det möte där inlägget hör hemma. Har du t ex problem med en VIC-dator så skriver du detta i VIC-mötet och inte i t ex Hacking-mötet. Efter det så skriver du "inlägg". Är det en personlig angelägenhet kan du istället skriva ett brev till personen. För att göra det skriv "brev" följt av namnet på personen som du vill skicka brevet till.

Texteditorn

När du skrivit något av ovanstående kommandon hamnar du i texteditorn. Det är där du skriver din text. Om du skriver ett vanligt inlägg eller ett brev så måste du svara på frågan "Ärende:" som datorn börjar med att ställa. Där skriver du vad ditt inlägg handlar om så att andra lättare kan hitta det med "läsa ärende"-kommandot. Skriver du en kommentar av något slag så är blir frågan besvarad automatiskt. Sedan är det bara att sätta igång och skriva.

När man vill spara texten eller ändra något fel så måste man ge ett kommando till datorn. För att datorn lätt ska förstå vad som är ett kommando så skriver man alltid kommandot först på en rad och med ett utropstecken framför. Ex: skriver du "!?" eller "!hjälp" först på en rad så får du se en lista på alla kommandon du kan ge i editorn.

Varje rad har ett radnummer. Det gör det väldigt praktiskt att ändra en felskriven rad. Skriver du "!ändra!! följt av radnumret på den felaktiga raden så skriver datorn en kopia av raden och sedan kan du dra fram samma rad nedanför med hjälp av högerpilen (CONTROL-I) och skriva dina ändringar. (Det är precis som när man ändrar en rad på en ABC-maskin.) Vill du läsa hela den text som du skrivit, skriver du "!läsa". Det allra viktigaste kommandot i editorn är det som sparar din text. Det gör du om du skriver "!spara" eller helt enkelt trycker på CONTROL-Z.

Detta var bara några viktiga kommandon som Permobas klarar av. Det bästa sättet att lära sig resten av dem är att skriva "hjälp", "info" och "hjälpmanual 1". Manual 1 är den första delen av fyra i instruktionsmanalen. ■

SPRÅKÖVNING MED SPECTRUM

Ett glosövningsprogram kan vara en bra avkoppling att ladda in när du tar paus i allt skjutande och flygande som ingår i de flesta datorprogram. Här presenteras ett språkövningsprogram för din Spectrum, komplett med en ingående beskrivning av dess uppbyggnad.

Av Jerry Åman

■ ■ På senare tid har det börjat dyka upp allt fler nyttobetonade program till Spectrum, och här kommer ännu ett strå till stacken. Glosövningsprogrammet övar dig i att översätta både till och från svenska (eller något annat språk). Det innehåller de viktigaste funktioner som kan tänkas behövas t ex: listning, printerkopia, ändring av inlästa glosor och möjlighet att spara, ladda samt verifiera en glosuppsättning.

Då du tränar översättning ser du alltid hur många glosor du har övat samt hur många procent du hittills översatt riktigt. Datorn håller även reda på vilka glosor du översätter felaktigt under en omgång, samt ger dig möjlighet att enbart öva dessa — ända tills du tröttnar eller svarat rätt på samtliga. Istället för att ge en lång, svåröverskådlig listning har jag valt att presentera programmet uppdelat i ett antal moduler, vilket underlättar inmatningen och gör programmet lättare att förstå. Nu raskt över till första delen av listningen.

Avsnitt 9000-9910: Initiering. Här sätts variabler, konstanter och strängar upp. mx = antalet glosor som maximalt kan matas in. Denna siffra kan du ändra beroende på hur mycket minne du har till ditt förfogande. Till att börja med sätter vi mx till 50 vilket lätt får plats i 16K RAM versionen. I rad 9020 dimensioneras plats för 52 strängar om vardera 24 tecken. Det är i dessa strängar som glosorna kommer att ligga. De två första strängarnar kommer att innehålla information om glosorna, d v s vilka två språk de är på samt antalet glosor du matat in och datum då du gjorde det.

I rad 9030 låter vi det första språket vara svenska och det andra kallar vi helt enkelt Språk 2. Denna information står i a$(1). I a$(2) ska datum samt antalet inskrivna glosor stå. Vi har ännu inte skrivit in några glosor så vi sätter antalet till noll. I rad 9060 tilldelas z värdet 1 och o värdet 0. Dessa värden kommer att vara oförändrade under hela programkörningen. Detta sparar en hel del minne, vilket är en stor fördel om du har 16K versionen. Vill du spara yterligare minne, kanske för att lägga till ytterligare rutiner, kan du istället för att t ex skriva GOTO 700 istället skriva GOTO VAL "700". Anledningen är att strängar tar upp mindre plats av minnet än siffror i Sinclair Basic. Raderna 9900-9910 tillhör inte initieringen utan används för att spara och ladda det du skrivit in. För att spara programmet skriver du GOTO 9900.

Ett glosövningsprogram ger ett utmärkt tillfälle att definiera upp egna utländska bokstäver (förutom ÅÄÖ) med exempelvis teckengeneratorn på Horizonskassetten. Koden för den användardefinierade grafiken sparas och laddas automatiskt direkt efter huvudprogrammet.

```
9000 REM ▓▓ -- initiering -- ▓▓
9010 LET mx=50
9020 DIM a$(mx+2,24): DIM f(mx+2
)
9030 LET a$(1)="SVENSKA      SPrM
k 2": LET a$(2,13 TO )="0": LET
nx=0
9040 LET h$=" Tryck in nMgon tan
gent...             "
9050 LET g$="▌▌▌▌ SPECTRUM SPRÅ
KÖVNING ▌▌▌▌"
9060 LET z=VAL "1": LET o=VAL "0
": LET meny=VAL "8000"
9100 RETURN
9900 SAVE "Glosor" LINE 9910: SA
VE "ADG"CODE USR "a",21*8: STOP
9910 LOAD ""CODE USR "a": GO SUB
 9000: CLS : GO SUB 1700: PRINT
#o;h$: BEEP .5,12: PAUSE o: GO T
O meny
```

Avsnitt 3000-3160: Här läser vi in glosorna. När du kör denna del av programmet blir du först tillfrågad vilka två språk glosorna är på samt dagens datum. Denna information hamnar som sagt i a$(1) och a$(2). Sedan är det bara att börja skriva in glosorna. Så fort du skrivit in ett ord samt tryckt enter, skrivs det ut på skärmen och datorn frågar efter översättningen. När inläsningen är klar skriver du, istället för en ny glosa, kommandot STOP (Symbol Shift + A) och inläsningen avslutas. Inläsning och utskrift av glosorna sker på raderna 3070 till 3150.

Subrutinen på rad 300 ser till att d$, som innehåller glosan på språk 1, vid behov kapas till maximalt 12 tecken. Subrutinen på rad 400 sköter ihoppackningen av glosparen till a$(glos nr + 2). De 12 första tecknen av denna sträng kommer att bestå av glosan på språk 1, och den resterande biten — tecken 13 till och med 24 — innehåller översättningen av ordet på språk 2. I nästa del skriver vi in dessa plus några av de andra mest använda subrutinerna.

```
3000 REM ▓▓ --inlOsning-- ▓▓
3010 CLS : PRINT 'g$: PRINT '''"
InlOsning av nya glosor"
3020 INPUT "Skriv R fPr att rade
ra gamla    glosor"';e$: IF e$<>
"R" THEN GO TO meny
3030 GO SUB 9000: INPUT "Vilket
Or sprMk 1 ? "' LINE d$;'"och Vi
lket Or sprMk 2 ? "' LINE e$
3040 LET n=z: GO SUB 400
3050 INPUT "Ange dagens datum";'
 LINE d$: LET a$(2, TO 12)=d$
3060 GO SUB 1800: PRINT AT 7,16;
"Nya";AT 10,o;: LET nx=2
3070 LET nx=nx+z: IF nx-3=mx THE
N GO TO 3160
3080 INPUT (a$(z, TO 12));" ord
";(nx-2);'">"; LINE d$
3090 IF d$=" STOP " THEN LET a$(
2,13 TO )=STR$ (nx-3): GO TO 316
0
3100 GO SUB 300
3110 PRINT nx-2;TAB 4;d$;
3120 INPUT (a$(z,13 TO ));" ord
```

```
";(nx-2);"">"; LINE e$
3130 LET n=nx: GO SUB 400
3140 PRINT TAB 18;a$(nx,13 TO )
3150 GO TO 3070
3160 BEEP VAL ".05",VAL "20": PR
INT #o; BRIGHT z;" InlOsningen a
vslutad",h$: PAUSE o: GO TO meny
```

Avsnitt 10-601: De viktigaste subrutinerna ligger här. Förklaring till vad de gör kommer alltefter som vi använder dem.

Avsnitt 800-920: Här kommer ännu en subrutin, dock längre än de övriga. Rutinen används till att öva glosorna. Datorn skriver ut glosan på ena språket och du ska svara med översättningen. Det spelar ingen roll om du skriver svaret med versaler eller gemena bokstäver, för surbrutinen på rad 100 gör om ditt svar, n$, till gemena bokstäver och fyller det med tomrum och det är mindre än 12 tecken långt. Samma sak sker med det rätta svaret, d v s den hälft av a$(glos nr + 2) som efterfrågas, i subrutinen på rad 200. Datorn jämför sedan ditt svar med den korrekta översättningen. Vid rätt svar ökas variabeln r (antalet rätt) med 1 och på rad 910-920 sker utskrift av hur många rätt du har och genomsnittet uttryckt i procent.

```
10 REM ▓SPECTRUM GLOSLUNING▓
20 GO SUB 9000: GO TO meny
99 REM ▓ - Subrutiner... - ▓
100 FOR a=z TO b: IF n$(a)>="A"
AND n$(a)<="Z" THEN LET n$(a)=C
HR$ (CODE n$(a)+32)
110 NEXT a
120 IF LEN n$<12 THEN LET n$=n$
+" ": GO TO 120
130 LET n$=n$( TO 12): RETURN
200 FOR b=z TO 12: IF c$(b)>="A
" AND c$(b)<="Z" THEN LET c$(b)=
CHR$ (CODE c$(b)+32)
210 NEXT b: RETURN
300 IF LEN d$>VAL "12" THEN LET
d$=d$( TO 12)
310 RETURN
400 LET a$(n, TO 12)=d$: LET a$
(n,13 TO )=e$: RETURN
500 LET v=3+INT (RND*(nx-2))
501 LET d$=a$(v, TO 12): LET c$
=a$(v,13 TO ): RETURN
600 LET v=3+INT (RND*(nx-2))
601 LET d$=a$(v,13 TO ): LET c$
=a$(v, TO 12): RETURN
```

Avsnitt 1000—1120: Detta är övningsloopen som anropar övningsrutinen på rad 800—920. Du tillfrågas först om du vill att glosorna ska komma slumpmässigt, i listordning eller om du vill öva de glosor du översatte fel i förra omgången. Väljer du det senare alternativet hoppar programmet till rad 1060. I annat fall sätts variabeln f(glos nr + 2) till noll för alla glosor. Detta innebär att du ännu inte har översatt någon glosa korrekt. Sedan anropas övningsrutinen, och när du översätter en glosa riktigt får f(nr + 2) värdet 1. När du översatt alla glosor är programmet framme vid rad 1050 och du tillfrågas om du vill öva de glosor du svarat fel på. Svarar du "j" anropas övningsrutinen för de glosor vars f-värde fortfarande är lika med noll (rad 1080-1110).

```
1000 REM ▓ --Lvningsloop-- ▓
1010 LET r=o: LET m=o: LET nx=VA
L a$(2,13 TO )+2: LET e$="
                 ": GO SUB 1
800
1020 INPUT " 0=SlumpmOssigt"'" 1
=Listordning"'" 2=Lva fel"'">";h
: IF h>z OR h<o THEN GO TO 1060
1030 FOR n=3 TO nx: LET f(n)=o:
NEXT n
1040 FOR n=3 TO nx: GO SUB 800:
NEXT n
1050 INPUT "Vill du Pva de gloso
r du svaradefel pM? (j/n)";d$: I
F d$<>"j" AND d$<>"J" THEN GO TO
 meny
1060 REM     --- Lva fel ---
1070 LET h=z: LET m=o: LET r=o:
GO SUB 1800
1080 FOR n=3 TO nx
1090 IF f(n)<>o THEN GO TO 1110
1100 GO SUB 800
1110 NEXT n
1120 GO TO 1050
```

```
800 REM ▓ --Lvningsrutin-- ▓
810 LET v=n: GO SUB g+h
820 PRINT AT 16,5;"LversOtt : "
;d$: GO SUB 200
830 INPUT "> "; LINE n$: IF n$=
"STOP" THEN LET n=nx: RETURN
840 IF n$="" THEN GO TO 870
850 LET b=LEN n$: IF b>16 THEN
LET b=16
860 PRINT BRIGHT z;AT 18,16;n$(
TO b): GO SUB 100
870 IF c$=n$ THEN PRINT #z; FLA
SH z; BRIGHT z;"          RKTT S
VAR!          ": BEEP .03,10:
LET r=r+z: BEEP .04,15: LET f(v)
=z: PAUSE 200: GO TO 890
880 BEEP .2,o: BEEP .1,-6: PRIN
T FLASH z;AT 18,5;"FEL SVAR!": P
RINT BRIGHT z;AT 20,5;"ROtt svar
: ";c$;#z;h$: LET f(v)=o: PAUSE
o
890 LET m=m+z
900 INPUT "": PRINT AT 16,16;e$
;AT 18,5;e$;AT 20,5;e$
910 PRINT AT 11,5; BRIGHT z;r;"
rOtt av ";m;" mPjliga"
920 PRINT AT 13,5; BRIGHT z;"Ge
nomsnitt:";INT (r/m*10000+.5)/10
0;" % rOtt"; BRIGHT o;"      ": RET
```

Avsnitt 1700-1860: Här ligger ett par rutiner som gör utskriften lite snyggare.

```
1700 PRINT AT 6,6;"SPECTRUM SPRJ
KLUNING": GO SUB 1850: RETURN
1800 CLS
1810 PRINT 'g$
1820 PRINT BRIGHT z;AT 5,4;a$(z,
 TO 12);AT 5,18;a$(z,13 TO )
1840 PRINT AT 7,4;a$(2, TO 12);"
 ";a$(2,13 TO );AT 7,22;"glosor
"
1850 PLOT 8,VAL "143": DRAW VAL
"239",o: DRAW o,VAL "-42": DRAW
VAL "-239",o: DRAW o,VAL "42"
1860 PRINT AT 10,o;: RETURN
```

Avsnitt 7000-7100: Rutiner för att spara, verifiera och ladda glosor.

```
7000 REM ▓ - SAVE & LOAD - ▓
7010 GO SUB 1800: INPUT "Namn fP
r att spara >"; LINE c$: IF LEN
c$>10 THEN GO TO 7010
7020 IF c$="" THEN GO TO meny
7030 SAVE c$ DATA a$()
7040 PRINT #o; BRIGHT z;">Spola
tillbaka fPr verifiering ": VERI
FY c$ DATA a$(): GO TO meny
7100 CLS : GO SUB 1700: PRINT FL
ASH z;''"Starta bandet": LOAD ""
 DATA a$(): LET nx=VAL a$(2,13 T
O )+2: GO TO meny
```

Avsnitt 8000-8150: Här har jag placerat menyn, d v s den del av programmet som skriver ut de alternativ du har att välja mellan och sedan hoppar till den avdelning du väljer. Programmet är nu i praktiken klart att använda, men vill du ha verklig nytta av det bör du vid tillfälle även knappa in den sista delen, listningsrutinen.

```
8000 REM     ▓ ---- meny ---- ▓
8010 CLS : PRINT 'g$: PRINT BRIG
HT z;AT 4,z;"MENY:"
8020 PRINT '" 1 LVA ";a$(z)
8030 PRINT '" 2 LVA ";a$(z,13 TO
 );a$(z, TO 12)
8040 PRINT '" 3 INLKSNING "
8050 PRINT '" 4 LISTA"
8060 PRINT '" 5 SPARA"
8070 PRINT '" 6 LADDA"
8080 LET c$=INKEY$: IF c$="" THE
N GO TO 8080
8090 IF c$="1" THEN LET g=500: G
O TO 1000
8100 IF c$="2" THEN LET g=600: G
O TO 1000
8110 IF c$="3" THEN GO TO 3000
8120 IF c$="4" THEN GO TO 2000
8130 IF c$="5" THEN GO TO 7000
8140 IF c$="6" THEN GO TO 7100
8150 GO TO 8080
```

VÄND!

Avsnitt 2000-2240: Listningsrutinen, som listar alla glosor och ger möjlighet att kopiera listan och ändra ev stavfel och liknande i glosorna. Jag ska bara kort nämna något om hur ändringsrutinen (edit) fungerar. När du tryckt ”E” (för att editera) tillfrågas du vilken glosa du vill ändra, och du svarar naturligtvis med glosnumret i listningen. Skulle du vilja ändra språkens namn, d v s a$(1), skriver du talet —1, och för att ändra datum och antalet glosor skriver du 0. Om du av misstag tryckt ”E” så skriver du ett tal större än 50 och ingenting ändras.

Nu är det bara att sätta igång att öva översättningar, eller varför inte huvudstäder, bilmärken, författare eller vad som helst man kan tänkas vilja lära sig. Till sist ett par råd vid användandet av programmet. Skulle du av misstag BREAKA programmet i körningen skriv då CONTINUE eller GOTO meny. Skriver du RUN försvinner alla variabler och strängar och du blir av med alla inmatade glosor. RUN är således användbart om du vill tömma hela programmet för att starta om på nytt. Naturligtvis kan du utöka programmet och skräddarsy det så det passar dig. Du kan lägga in färg och ljud som du trivs med, en printer- eller sorteringsrutin, förbättra de befintliga rutinerna eller kanske göra en rutin som lägger ihop flera små glosfiler till en större.

Eller varför inte använda det till ett arkad-adventure där du behöver ett hundratal olika frågor som ska besvaras . . . Valet är ditt.

```
2000 REM ▓▓ --- lista --- ▓▓
2010 GO SUB 1800: LET a=o: LET n
=2
2020 LET a=a+z: LET n=n+z
2030 PRINT n-2;TAB 4;a$(n, TO 12
);
2040 PRINT TAB 18;a$(n,13 TO )
2050 IF a<10 AND n-2<mx THEN GO
TO 2020
2060 LET a=o: PRINT #o; BRIGHT z
;" Lista:<Z X> Meny Kopia Edi
t ": PAUSE o
2070 IF n-2=mx THEN PAUSE o: GO
TO 2010
2080 LET c$=INKEY$
2090 IF c$="m" OR c$="M" THEN GO
 TO meny
2100 IF c$="k" OR c$="K" THEN CO
PY
2110 IF c$="e" OR c$="E" THEN GO
 TO 2200
2120 IF c$="x" OR c$="X" THEN GO
 SUB 1800: GO TO 2020
2130 IF n>19 AND c$="z" OR c$="Z
" THEN LET n=n-20: GO SUB 1800:
GO TO 2020
2140 GO TO 2080
2200 REM     ---- editrutin ----
2210 INPUT "Kndra glosa nr ? >";
n: IF n<-z OR n>mx THEN GO TO 20
10
2220 INPUT (a$(z, TO 12));" ord
";(n);' LINE d$
2230 INPUT (a$(z,13 TO ));" ord
";(n);' LINE e$
2240 LET n=n+2: GO SUB 400: LET
n=n-z: LET a=o: CLS : GO SUB 180
0: GO TO 2020
```

Exempel på vad man kan sammanfoga språkövningen till.
”BYGGA HUS”
— ett fristående program

```
  10 REM ==== Bygga hus =====
  20 GO SUB 9000: LET ant=2: GO
TO 830
 100 REM ████vOlja nytt ord  ███
         ████+ nya alternativ███
 110 LET a=INT (RND*ant)+3
 120 LET e$=a$(a, TO 12)
 130 LET d$=a$(a,13 TO )
 140 FOR n=1 TO sv
 150 LET x=INT (RND*ant)+3: IF x
=a THEN GO TO 150
 160 LET b$(n)=a$(x,13 TO ): NEX
T n
 170 LET x=INT (RND*sv)+1: LET b
$(x)=d$: RETURN
 200 REM  ███ INPUT RUTIN ███
 210 LET m$=INKEY$: IF m$="" THE
N GO TO 210
 220 RETURN
 300 REM   ███ skriva Pver ███
           ███ gammal text ███
 310 FOR x=0 TO 8: PRINT BRIGHT
1;AT x,12;"                     "
: NEXT x: RETURN
 500 REM  ███ huvudloop ███
 510 CLS : INK INT (RND*4): LET
alt=INT (RND*3)+1
 520 LET r=0: LET t=0: PRINT AT
20,0; PAPER 4;"
                            "
 530 GO SUB 100: GO SUB 300
 540 PRINT INVERSE 1;AT 1,16;a$(
1, TO 12)
 550 PRINT INK INT (RND*4);AT 3,
13;"LversOttningen av ";AT 5,13;
e$;" Or pO";AT 7,13;a$(1,13 TO )
;" : "
 560 FOR n=1 TO sv: PRINT BRIGHT
 1; PAPER 7; INK 2;AT n+9,15; IN
VERSE 1;n; INVERSE 0;" ";b$(n):
BEEP .005,n+20: NEXT n
 570 PRINT #0;TAB 12;"VOlj rOtt
alternativ"
 580 GO SUB 200: IF m$<"1" OR m$
>"9" THEN GO TO 580
 590 INPUT "": LET n=VAL m$
 600 IF b$(n)=d$ THEN PRINT #0;
FLASH 1;"     Fint jobbat! ROtt s
var!     ": LET r=r+1: GO SUB 30
00: GO TO 620
 610 PRINT #0;"Det hOr bygget dr
ar ut pM tiden!Du borde ha svara
t ";d$: PAUSE 0
 620 LET t=t+1: PAUSE 100: INPUT
"": IF r=10 THEN GO TO 810
 630 GO TO 530
 800 REM ███     resultat     ███
         ███starta nytt spel███
 810 PRINT AT 5,2; PAPER 6; INK
2; FLASH 1;"Fordigt"
 820 BEEP .4,15: PAUSE 1: PAUSE
0: CLS : PRINT ''''TAB 10;"GRATU
LERAR!"''''"   Det tog dig ";t;"
Mr att bli"''TAB 7;" klar med by
gget": PAUSE 100
 830 PRINT AT 14,0; FLASH 1; INK
 2;"   VOlj svMrighetsgrad 2-9 .
.. ";AT 16,0; INVERSE 1;"...ell
er 0 fPr att ladda frMgor "
 840 GO SUB 200
 850 IF m$="0" THEN PRINT '' FLA
SH 1;"STARTA BANDET": LOAD "" DA
TA a$(): LET ant=VAL a$(2,13 TO
): GO TO 830
 860 IF m$>"1" AND m$<="9" THEN
LET sv=VAL m$: INK RND*2: GO TO
500
 870 GO TO 840
3000 REM ███Ritningsrutiner ███
3010 PRINT AT 20-r,0;
3020 GO SUB 3000+alt*100+r
3030 RETURN
3101 PRINT " ████  ████": RETURN
3108 PRINT "███ ████ ███": RETURN
3109 PRINT " ████████████": RETURN
3110 PRINT " ████████████": RETURN
3111 RETURN
3201 PRINT " █|||||||█  ↑": RETU
RN
3202 PRINT "█▁▁▁▁▁▁▁▁▁▁▁▁█": RETURN
3205 PRINT "█= = = = =█": RETURN
3207 PRINT " █# ### #█": RETURN
3208 PRINT " █ ooooo █": RETURN
3209 PRINT "   ██████████": RETURN
3210 PRINT "     ██████": RETURN
3310 INK INT (RND*6): GO SUB 300
0+INT (RND*2+1)*100+r: RETURN
9000 REM ███ initiering ███
9010 LET mx=50
9020 DIM a$(mx+2,24)
9030 DIM b$(9,12)
9040 RANDOMIZE
9050 LET ant=2
9060 RETURN
9900 SAVE "Bygga hus" LINE 10
```

HAR DU MISSAT NÅGOT TIDIGARE NUMMER?

Här kan du nu beställa tidigare nummer av Allt om Hemdatorer.
Av en del nummer finns endast ett fåtal kvar.
OM DU PRENUMERERAR MISSAR DU INGA NUMMER!
(Nr 3/83 är tyvärr slutsåld).



Nr 1/83
Pris 10:–



Nr 2/83
10:–



Nr 3/83
Slutsåld



Nr 4/83
10:–



Nr 1/84
15:–



Nr 1,5/84
15:–



Nr 2/84
15:–



Nr 3/84
15:–

Jag beställer följande nummer:

☐ Nr 1/83 ☐ Nr 2/83 ☐ Nr 4/83
☐ Nr 1/84 ☐ Nr 1,5/84 ☐ Nr 2/84 ☐ Nr 3/84

Namn ....
Adress ....
Postnr .... Postadress ....
Tel.nr ....

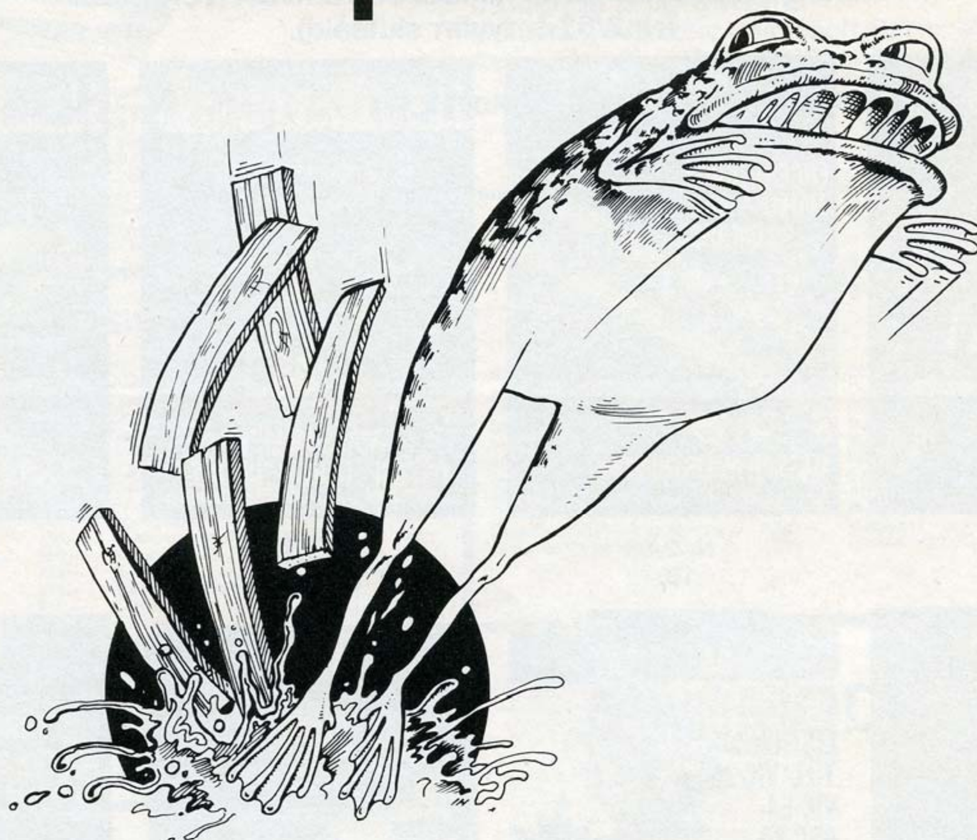
Porto och postförskottsavgifter tillkommer

Frankeras ej
Allt om
Hemdatorer
betalar
portot

HEMDATORER

Svarspost
Kundnummer 28700029
104 20 STOCKHOLM

SJÖRÖVAR-KURT
- ett spel till Oric



Stackars Kurt. Hans karriär som sjörövare är snart slut, om inte du kan hjälpa honom. Kurt sitter nämligen fången i kapten Kroks skepp. Längst ner i kölsvinet har den stackaren blivit placerad. Du ska självklart hjälpa honom ut.

Av Jan Hultkvist

■ ■ Kapten Kroks skepp är inte som alla andra sjörövarfartyg. För att ta sig ner under däck på ett normalt fartyg finns oftast luckor i golvet som man ska klättra igenom. I Kapten Kroks skepp finns ett hål och till råga på allt, det rör på sig. Rörelsebanan för detta hål styrs av en hemdator som självklart är en Oric-1.

Till kapten Kroks stora förtvivlan och Kurts glädje har datorn börjat krångla. Den sätter ut fler och fler hål som har en sådan bana att de ibland passerar Kurt.

Börja hoppa

Som ni säkert förstått har Kurt nu fått sin chans att fly. Förra året var han med i VM i höjdhopp och kan därför med lätthet ta ett skutt upp till nästa våning. Se bara till att du ej slår huvudet i taket. Om detta skulle ske så ligger du avsvimmad en viss tid. Har du oturen att få ett hål under dig trillar du givetvis ner en våning och svimmar på samma sätt. Om du faller ner i kölsvinet får du hjärnskakning och efter fem sådana dör Kurt.

För att göra det hela aningen lättare kommer du t.ex fram på bildskärmens högra sida om du går ut på den vänstra. Detta gäller dock inte på översta våningen. Där ska du gå så långt till höger du kan för att komma ut från Kapten Kroks fartyg.

När du gjort detta får du som uppdrag att hjälpa Kurts bror som hamnat i en något svårare situation.

Uppe på däck finns nu en kanon som också är kopplad till datorn. Även detta program har brakat ihop. Istället för att skjuta på fiendeskepp under strider så skjuter den på måfå rakt ner i båten. Den laddas inte heller med gamla hederliga kanonkulor utan med någon konstig ammunition som endast är skadlig för båten.

Styr Kurt

För att kunna spela använder du följande tangenter:

Z = gå till vänster
X = gå till höger
/ = hoppa

För att göra programmet snabbare har jag inga IF-satser där det ofta kör. Istället använder jag Boolean algebra. Den fungerar så att om frågan stämmer svarar datorn med -1 och annars 0. Prova med att skriva t.ex 5 = 5 eller 4 < 2.

Ett annat sätt att göra det snabbare är att stänga av tangentbordet då det ej används i programmet. CALL#E6CA stänger av interrupts och CALL#E804 sätter på dem igen. Observera dock att du ej kan använda WAIT-kommandot då interruptsen är avstängd.

Programbeskrivning

Rad	Funktion
1	Stänger av tangentbordet
2-6	Ger variabler sina värden
10-40	Tecken deffiniering
50-64	Skärm uppritning
65-150	Huvudloop
65-85	Förflyttning etc. av hål
90-98	Känner av om Kurt står på golv eller hålrum
99	Sätter på tangentbordet

100-125	Känner av tangentbordet	1500-	Gosubrutin för kanonutskjutning
130-144	Rutin för kanonkulor	2020-2040	Gosubrutin för nybildning av hål
1000-1010	Gosubrutin för steg till vänster	3000-3040	Gosubrutin då Kurt faller ner en våning
1100-1110	Gosubrutin för steg till höger	3500-3510	Svimnings-rutin
1200-1230	Gosubrutin för hopp	5000-5020	Längd av svimning etc. ■

```
0 PRINTCHR$(17):CLS:PLOT9,12,"PRESS ANY
KEY TO START":GETA$
1 CALL#E6CA
2 PRINTCHR$(6):VB=18
3 H=2:GH=23:GB=10:G$="f":GH$="e"
4 LIV=5:H(1)=1:H(2)=-1:HO(1)=(INT(RND(1)
*6)+2)*3:HO(2)=(INT(RND(1)*
6)+2)*3
6 B(1)=INT(RND(1)*28)+2:B(2)=INT(RND(1)*
28)+2
10 REPEAT
20 READ D:POKE46856+I,D
30 I=I+1
40 UNTIL I=120
50 A$="999999999999999999999999999999999
99999":B$="9    9"
55 PAPER0:INK3
59 L$="JJJJJ"
60 CLS:FORI=21 TO 1 STEP-3:PLOT0,I,A$:NE
XT:PLOT 0,26,LEFT$(L$,LIV)
61 PLOT0,24,"---------------------------
---------------"
62 PLOT0,3,"----------------------------
-----------"
64 PLOT10,26,"SCORE:"+STR$(SC)
65 FOR I=1TOH
70 PLOTB(I),HO(I),B$
80 B(I)=B(I)+H(I)
82 TE%=1-(B(I)=34)-(B(I)=0):ONTE%GOTO85,
83
83 PLOTB(I),HO(I),"99999":B(I)=B(I)-33*H
(I):GOSUB2000
85 NEXT I
90 TE%=1-(SCRN(GB,GH+1)=32):ONTE%GOTO95,
91
91 GOSUB3000
95 TE%=1-(S=1):ONTE%GOTO98,3500
98 PLOT GB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$
99 CALL#E804
100 TE%=1-(PEEK(520)=170):ONTE%GOTO110,1
05
105 GOSUB1000
110 TE%=1-(PEEK(520)=176):ONTE%GOTO120,1
15
115 GOSUB1100
120 TE%=1-(PEEK(520)=159):ONTE%GOTO130,1
25
125 GOSUB1200
127 CALL#E6CA
130 TE%=1-(KAN%>0):ONTE%GOTO150,135
135 PLOTKB%,1," ":PLOTKB%,2," ":KB%=KB%+
K%:PLOTKB%,1,"m":PLOTKB%,2,
"n"
136 TE%=1-(KB%<3)-(KB%>35):ONTE%GOTO140,
137
137 K%=K%*-1
140 FORI=1TOKAN%:PLOTSB(I),SH(I),32:SH(I
)=SH(I)+1:PLOTSB(I),SH(I),1
11
142 TE%=1-(SH(I)>20):ONTE%GOTO144,1500
144 NEXT
150 GOTO65
1000 PLOTGB,GH," ":PLOTGB,GH-1," ":GB=GB
-1
1001 TE=1-(GB<4):ONTEGOTO1005,1002
1002 GB=35:TE=1-(GH=5):ONTEGOTO1005,1003
1003 GB=3
1005 G$="b":GH$="a"
1010 PLOTGB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$:RETURN
1100 PLOTGB,GH," ":PLOTGB,GH-1," ":GB=GB
+1:IF GB=36THEN GB=3
1105 G$="d":GH$="c"
1107 TE=1-(GH=5)-(GB=36):ONTEGOTO1110,11
10,20000
1110 PLOTGB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$:RETURN
1200 IF SCRN(GB,GH-2)<>32 THEN PING:GOTO
5000
1203 SC=SC+10:PLOT10,26,"SCORE:"+STR$(SC
)
1205 G$="f":GH$="e"
1207 PING
1210 FORII=1TO3:PLOTGB,GH," ":PLOTGB,GH-
1," ":GH=GH-1
1215 MUSIC 1,4,II*4,15
1220 PLOTGB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$
1221 FOR I=1TOH
1222 PLOTB(I),HO(I),B$
1223 B(I)=B(I)+H(I)
1224 IFB(I)=34ORB(I)=0THENPLOTB(I),HO(I)
,"99999":B(I)=B(I)+33*H(I)*
-1:GOSUB2000
1225 NEXT I
1226 NEXTII
1227 PLOTGB,GH+1,"9"
1230 PLAY0,0,0,0:RETURN
1500 PLOTSB(I),21,32:SB(I)=KB%:SH(I)=4:P
LOTSB(I),4,111:SHOOT:GOTO14
4
2000 HO(I)=HO(I)+3*H(I)
2010 IFHO(I)=3ORHO(I)=24THENHO(I)=HO(I)-
18*H(I)
2020 IF RND(1)<.23THEN H=H+1:H(H)=H(H-1)
*-1 ELSE RETURN
2025 IF H>7 THEN H=7:RETURN
2030 HO(H)=(INT(RND(1)*6)+2)*3:B(H)=INT(
RND(1)*28)+2
2040 RETURN
3000 G$="f":GH$="e"
```

VÄND!

```
3003 SC=SC-8:IFSC<0THENSC=0
3004 PLOT10,26,"SCORE:"+STR$(SC)+"  "
3005 PING
3007 PLOT GB+1,GH,"    "
3008 PLOT GB+1,GH-1,"   "
3010 FORII=1TO3:PLOTGB,GH," ":PLOTGB,GH-
1," ":GH=GH+1
969 WAIT5
3015 MUSIC1,4,14-II*4,15
3020 PLOTGB,GH,G$:PLOTGB,GH-1,GH$
3026 NEXTII
3030 PLAY0,0,0,0:SV=SV+INT(RND(1)*10)+8:
S=1:MUSIC1,2,2,0:PLAY1,0,4,
5
3031 IFSV>35THENSV=35
3033 IFGH=23THENLIV=LIV-1:PLOTLIV,26," "
:IFLIV=0THEN21000
3035 PLOTGB,GH-1,"    "
3040 PLOT GB,GH,"hi":RETURN
3500 SV=SV-1:IFSV=0THENS=0:PLAY0,0,0,0:P
LOTGB,GH,"  ":PLOTGB+1,GH-1
," ":GOTO130
3505 IFBOLL=1THENBOLL=0:BJ$="k"ELSEBOLL=
1:BO$="l"
3507 PLOTGB+1,GH-1,BO$
3510 GOTO130
5000 SV=INT(RND(1)*15)+10:S=1:MUSIC1,2,2
,0:PLAY1,0,4,50
5003 SC=SC-20:IF SC<0THENSC=0
5004 PLOT10,26,"SCORE:"+STR$(SC)
5005 PLOTGB,GH-1," "
5010 PLOT GB,GH,"hi"
5020 GOTO 130
10000 DATA0,14,59,31,27,3,31,4,14,29,39,
4,14,26,19,49,0,28,55,62,54
,48,62,8
10010 DATA28,46,59,8,28,22,50,33,30,45,6
3,45,51,30,12,30,45,45,12,3
0,18,51,33
10020 DATA33,0,63,63,0,0,0,0,0,56,50,50,
50,50,50,63,0,0,0,2,54,55,3
7,63,62
10030 DATA28,28,8,28,42,8,20,20
10040 DATA0,0,18,0,33,0,20,0,0,0,4,17,0,
32,10,0
10050 DATA0,0,12,30,63,63,63,63,63,30,30
,30,12,12,12,30,0,0,12,30,3
0,12,0,0
20000 KAN%=KAN%+1:FORI=1TOKAN%+1:SB(I)=I
NT(RND(1)*33)+3:SH(I)=INT(R
ND(1)*15)+5
20005 NEXT
20010 KB%=INT(RND(1)*33)+3:K%=1:GH=23:GB
=10:H=2:GOTO60
21000 PLOT13,11,"GAME OVER":PLOT9,13,"YO
UR SCORE WAS"+STR$(SC)
21010 PLOT,9,"ANOTHER GO (Y/N) ?":GETA$:
IFA$<>"N"THENPRINTCHR$(6),
CHR$(17)
```

TANKS



EN ANFALLER

För oexpanderad VIC-20 kommer här ett spel där det gäller att skjuta ner tanks. Spelet utnyttjar VIC-20:s grafik bra och är lagom svårt. Spelet är gjort av Stefan Strömberg i Hallsberg.

```
10 REM****************
20 REM** ANTITANK- **
30 REM**  BUNKER   **
40 REM**   GJORD   **
50 REM**  830827   **
60 REM**    AV     **
70 REM**  STEFAN   **
80 REM** STROMBERG **
90 REM****************
100 PRINT"▒▒▒▒    ANTITANKBUNKER▒▒"
110 PRINT"  > = RIGHT TURN▒":PRINT"  < = LEFT  TURN▒":PRINT"  A SHOOTS"
120 DATA0,0,8,20,62,127,127,65,0,0,3,15,31,63,80,63,0,0,128,255,224,240,88,240
130 DATA0,0,1,255,7,15,26,15,0,0,192,240,248,252,10,252,1,7,7,15,63,127,127,255
140 DATA0,4,12,60,62,127,127,255,192,224,240,240,248,254,255,255
150 DATA255,255,255,255,255,255,255,255,56,16,16,16,16,16,16,16,128,64,32,0,0,0,
0,0
160 DATA148,34,136,87,186,108,197,124,0,98,100,8,16,38,70,0
170 POKE53,0:POKE54,28:POKE51,0:POKE52,28:POKE55,0:POKE56,28
180 FORL=0TO464:POKE7168+L,PEEK(32768+L):NEXT
190 FORL=0TO103:READR:POKE7448+L,R:NEXT
200 PRINT"▒":POKE36869,255:POKE36879,248
210 T$="000000"
220 V=0:T$(0)="&'":T$(1)="#":T$(2)="$%":T=1:A=50:B=55:TI$=T$:Z=58759:M=211:N=214
:I=12
230 L$=" (*)   ))     )      )(*(*   (*   (*))    ":H=36878:BR=H-1:SK=36865
240 S$="(++++)(+++ (*(+*))(*(++++++)(+++ (+++++(*"
250 L$=L$+L$+L$:S$=S$+S$+S$
260 PRINT"▒":FORL=0TO7:PRINTTAB(11)",":NEXT:GOSUB500
270 POKE211,0:POKE214,8:SYS58759:PRINT"+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+++"
280 REM
290 P=PEEK(197):V=0:IFP=37THENV=1
300 IFP=29THENV=-1
310 REM
320 IFT<>0GOTO370
330 IFD>8ANDD<14ANDRND(TI)>.85THENT=INT(RND(TI)*3-1):IFTGOTO370
340 IFVAL(TI$)>ITHENGOTO600
350 QZ=200-QZ:POKE36876,QZ:POKEH,5
360 GOTO390
370 IF(D<8ORD>14)AND-RND(TI)*F>.8THENT=T*-INT(RND(TI)*2-1):IFNOTTTHENTI$=T$:GOTO
340
380 POKE36876,0:QZ=200
390 IFNOT((A=100ANDA+V>100)OR(A=1ANDA+V<1))THENA=A+V
400 IF(NOTT)ANDVAL(TI$)>5THENQZ=200-QZ:POKE36876,QZ
410 IFB>85ORB<15THENT=-T
420 B=B+T/2
430 D=B-A:POKE211,0:POKE214,11:SYS58759:PRINT"                         ▒";:REM 23
440 F=D<20ANDD>0:IFFTHENPRINTSPC(D)"■"T$(T+1)"▒"
450 POKEM,0:POKEN,6:SYSZ:PRINTMID$(L$,A,22)MID$(S$,A,22)
460 IFPEEK(197)=17ANDX=0THENX=21:Y=21:K=0
470 IFXANDY=12THENGOSUB500:GOTO510
480 IFXTHENPOKEM,X:POKEN,Y:SYSZ:PRINT" ";:X=X-1-V:Y=Y-1:POKEM,X:POKEN,Y:SYSZ:PRI
NT"-";
490 PRINT"▒ ANGEL"A"▒ ";"▒"TAB(13)"ENEMY"INT(B)"▒ ":GOTO280
500 FORL=13TO17:POKEM,11:POKEN,L:SYSZ:PRINT",";:NEXT:RETURN
510 REM TRAFF?
520 POKEM,X:POKEN,Y:SYSZ:PRINT" ":O=7680+22*(Y-1)+X-1-V:IFPEEK(O)=32THENX=0:GOTO
480
530 POKEO,46:POKE36876,0
540 POKEBR,180:FORL=0TO15STEP2:POKEH,L:NEXT:FORL=15TO0STEP-.05:POKEH,L:NEXT
550 B=A+RND(TI)*40-20:IFB>85ORB<15GOTO550
560 X=0:T=1:S=S+100:F=0:K=0
570 :IFI>6THENI=I-1
580 IFS>1000THENI=5
590 POKEM,11:POKEN,21:SYSZ:PRINT"SCORE"S;:POKEBR,0:GOTO490
600 REM TRAFFAD
610 IFD<0ORD>21THEND=0
620 POKEM,D+1:POKEN,11:SYSZ:PRINT"▒#▒";:FORL=0TO500:NEXT:PRINT"■#▒":POKEBR,128
630 POKE36876,0:FORL=200TO130STEP-.9:POKEBR,L:POKEH,15-(L/4.7-28):NEXT
640 FORL=0TO15STEP2:POKEH,L:POKESK,22+RND(TI)*30:NEXT:FORL=15TO0STEP-.03
650 POKEH,L:NEXT:POKESK,38
660 G=G+25:POKEM,0:POKEN,21:SYSZ:PRINT"▒DAMAGE"G"▒/▒";
670 POKEM,0:POKEN,21:SYSZ:PRINT"▒DAMAGE"G"▒/▒";
680 IFG=100THENPOKEM,5:POKEN,11:SYSZ:PRINT"  GAME OVER":WAIT197,63:POKEBR,0:RUN2
00
690 T=-1:TI$=T$:F=0:POKEBR,0:GOTO280
700 REMSLATTERVAGEN168 694 00 HALLSBERG

READY.
```



SPELA MASTERMIND MED DIN 64:A

Denna gång presenterar vi Mastermind för VIC-64. Programmet innehåller en del hjälptext, men inte allt som behövs för att vinna det.

■ ■ Till att börja med frågar programmet om du vill ha spelbeskrivning. Tryck då J för ja eller N för nej. Svarar du J får du se en sida med hjälptext.

Efter detta är det dags att välja svårighetsgrad. Denna beror på antal prickar som ska gissas och antal tillåtna färger. Bägge siffrorna ska vara i intervallet 3-8.

Ett speltips: Svårighetsgraden ökar snabbt, antal möjliga svar får du genom att upphöja antal prickar med antal färger. T ex låter 3 prickar och 4 färger inte som mycket men det ger faktiskt 81 olika möjligheter.

Nu börjar själva spelet. Programmet talar om för dig vilket drag du är på och ger viss annan information på skärmen också. Överst till vänster kan du se vilka färger som gäller. Dessa använder du genom att trycka ner siffran som står över. Dessa färger är samma som på tangenterna utom 1 som ger orange färg. Du trycker ner lika många tangenter som du har valt prickar. Därefter trycker du <RETURN>. Skriver du fel kan detta korrigeras genom att trycka F1.

Nu räknar programmet ut hur många prickar som står på rätt plats och som har korrekt färg samt hur många prickar som har riktig färg, men som står på fel plats. Dessa tal dyker upp på skärmen under den kombination som du skrev in. Det översta talet är det antal punkter som har riktig färg och riktig plats.

Antingen hittar du rätt kombination eller så visar programmet dig den efter 16 drag.

Nu blir du tillfrågad om du vill spela igen. Svara som tidigare med J eller N. Svarar du N kommer datorn att varmstarta. Svarar du J kommer datorn att fråga dig om du vill förändra svårighetsgraden. Även denna fråga besvaras med J eller N. ■

```
100 poke 53280,0:poke 53281,0:rem *** svart skärm ***
110 poke 650,255:rem *** repeterende tangenter
120 print chr$(8):rem *** lås teckentväxling
130 gosub 10000
140 print:print:print chr$(5)
150 print "   Beskrivning (J/N) ?
160 get x$:if x$="" goto 160
170 if x$="n" or x$="N" goto 400
180 if x$="j" or x$="J" goto 200
190 goto 160
200 print chr$(145),
210 print"Spelet Master-Mind är väldigt enkelt.   ";
220 print "Datorn ställer upp en kombination av    ";
230 print "punkter, som kan ha olika färger.       ";
240 print "Du får inte se denna kombination, men   ";
250 print "du ska istället gissa dig till hur      ";
260 print "den ser ut. Du skriver ditt förslag, och";
270 print " programmet räknar ut hur pass väl      ";
280 print "förslaget stämde med  kombinationen den ";
290 print "satte upp. Därefter berättar den hur    ";
300 print "många punkter du har satt riktigt och   ";
310 print "hur många punkter  som har riktig färg  ";
320 print "men står på fel plats. Från detta är    ";
330 print "det möjligt att lista ut det förslag som";
340 print "är riktigt. Lycka till!
350 print:print:print:print "  Tryck RETURN för att fortsätta.";
360 get x$:if x$<>chr$(13) goto 360
400 gosub 10000
410 mi$="3":ma$="8"
420 print:print:print chr$(5)
```

```
430 print "  Punkter i varje kombination (3-8) ? _" chr$(157);
440 get x$:if x$<mi$ or x$>ma$ goto 440
450 ap=val(x$):print chr$(157) chr$(157) ": " x$:print
460 print "  Antal tillåtna färger     (3-8) ? _" chr$(157);
470 get x$:if x$<mi$ or x$>ma$ goto 470
480 af=val(x$):print chr$(157) chr$(157) ": " x$:print:print:print
490 print "  Tryck RETURN för att fortsätta.";
500 get x$:if x$<>chr$(13) goto 500
510 a=rnd(-ti)
520 fa$(1)="[illegible]":fa$(2)="[illegible]":fa$(3)="[illegible]":fa$(4)="[illegible]"
530 fa$(5)="[illegible]":fa$(6)="[illegible]":fa$(7)="[illegible]":fa$(8)="[illegible]"
540 cu$=chr$(19):for i=0 to 23
550 cu$=cu$+chr$(17):next
560 mi$="1":ma$=chr$(af+48)
1000 for i=1 to ap
1010 k(i)=int(rnd(1)*af)+1
1020 next
1030 fo=0
1040 gosub 10050
1050 print left$(cu$,5) chr$(158)
1060 print spc(3) left$("12345678",af);
1070 print tab(20) "_____"
1080 print "   ";:for i=1 to af
1090 print fa$(i);:next
1100 print chr$(158);
1110 print tab(20) chr$(18) " f1 " chr$(146);
1120 print " radera"
1130 for i=1 to ap
1140 print left$(cu$,13+i)
1150 print spc(36) "*":next
1200 fo=fo+1:print left$(cu$,10) chr$(158)
1210 print "    försok nummer:" right$(str$(fo),2) "        "
1220 te=0
1230 print chr$(158) "_" chr$(157);
1240 get x$:if x$="" goto 1240
1250 if x$=chr$(13) and te=ap goto 1400
1260 if x$=chr$(133) goto 1290
1270 if x$>=mi$ and x$<=ma$ goto 1330
1280 goto 1240
1290 print left$(cu$,10)
1300 print spc(25) "             "
1310 print left$(cu$,10)
1320 print spc(25);:goto 1220
1330 if te=ap goto 1230
1340 te=te+1:a(te)=val(x$)
1350 print fa$(a(te));
1360 goto 1230
1400 print " ":rp=0:rf=0
1410 for i=1 to ap
1420 if a(i)=k(i) then rp=rp+1:k(i)=-k(i):a(i)=-a(i)
1430 next
1440 if rp=ap goto 1520
1450 for i=1 to ap
1460 if a(i)<0 goto 1510
1470 for j=1 to ap
1480 if k(j)<0 goto 1500
1490 if a(i)=k(j) then rf=rf+1:k(j)=-k(j):j=ap
1500 next
1510 next
1520 for i=1 to ap
1530 a(i)=abs(a(i)):k(i)=abs(k(i))
1540 next
1550 print left$(cu$,10)
1560 print spc(25) "             "
1570 for i=1 to ap
1580 print left$(cu$,13+i)
1590 print spc(1+fo*2) fa$(a(i))
1600 next
1610 print left$(cu$,15+ap) chr$(158)
1620 print spc(1+fo*2) right$(str$(rp),1)
1630 print spc(1+fo*2) right$(str$(rf),1);
1640 if rp=ap goto 2000
1650 if fo<16 goto 1200
1660 for i=1 to ap
1670 print left$(cu$,13+i)
1680 print spc(36) fa$(k(i))
1690 print left$(cu$,10) chr$(5)
1700 next
1710 print "   du løste ikke koden med 16 forsøk.   "
1720 goto 2500
2000 for i=1 to ap
2010 print left$(cu$,13+i)
2020 print spc(36) fa$(k(i))
2030 print left$(cu$,10) chr$(5)
2040 next
2050 print "      du loste koden med" fo "försök!        "
2500 print "            en gang till (j/n) ?
2510 get x$:if x$="" goto 2510
2520 if x$="n" or x$="N" then sys 64760
2530 if x$<>"j" and x$<>"J" goto 2510
2540 print left$(cu$,10)
2550 print "        samma svårighetsgrad och          "
2560 print "        antal färger  (j/n) ?
2570 get x$:if x$="" goto 2570
2580 if x$="n" or x$="N" goto 400
2590 if x$="j" or x$="J" goto 1000
2600 goto 2570
9999 end
10000 print chr$(147) chr$(14) chr$(18) chr$(153);
10010 print "                                        ";
10020 print "     COMMODORE 64        MASTER-MIND    ";
10030 print "                                        ";
10040 print chr$(146):return
10050 print chr$(147) chr$(142) chr$(18) chr$(28);
10060 print "                                        ";
10070 print "    _commodore 64       _master-mind    ";
10080 print "                                        ";
10090 print chr$(146):return

ready.
```

XENOO - Rymdskeppen anfaller!

Av Toralf Myrvang

■ ■ Från Toralf Myrvang har vi fått ett långt och spännande spel till Spectravideo. Det är ett rymdspel som heter ''Xenoo''.

För att programmet ska fungera ordentligt ska du först skriva in program 1 och spara det på band. Detta program definierar upp spritarnas utseende.

Nu är det dags att knappa in program 2 och lägga det efter program 1 på samma band. För att köra spelet så ska du ladda in program 1 igen och skriva RUN. Nu laddas program 2 in automatiskt men du måste ändå starta det med ytterligare ett RUN.

Nu är det dags att starta rymdskeppet. Det gör du genom att dra joysticken uppåt. Då befinner du dig i strid med flera rymdskepp. Skulle du blir träffad har du ändå möjlighet att fortsätta genom att vinna en duell.

Har du klarat av detta gäller det att undvika diverse fallande föremål. En träff här skickar dig tillbaka till omgång 1. Har du väl klarat av detta är det dags att plocka de föremål som faller från rymden. En miss här tvinga dig att måla lådorna röda.

Lycka till!



PROGRAM 1

```
Ø  REM******************************
1 REM
2 REM PROGRAMMET SKA LADDAS FORE XENOO
3 REM SKRIV RUN  SEDAN SKA PROGRAMMET
4 REM XENOO LADDAS IN
5 REM*******************************
6 REM
7 REM SPRITARNA AER DESIGNADE AV
8 REM    TORALF MYRVANG
9 REM    ...... .......
1Ø REM******************************
11 REM
12 CLS:PRINT"VAR VAENLIG VAENTA "
15 FORI=58968!TO59ØØØ!+48*32:READA¤:POKEI,VAL("&H"+A¤):NEXT
17 PRINT:INPUT"VILL DU TITTA PA SPRITARNA                    '(J/N)'";A¤:IFNO
TA¤="J"THENCLOAD"XENOO"
2Ø COLOR15,4:INPUT"VILKEN SPRITE VILL DU SE";N
3Ø SCREEN1,2:COLOR15,1,5:S¤="":FORI=59ØØØ!+N*32TO59Ø32!+N*32:S¤=S¤+CHR¤(PEEK(I))
:NEXT:SPRITE¤(1)=S¤
4Ø PUTSPRITE1,(1ØØ,1ØØ),15,1
5Ø IF INKEY¤=CHR¤(13)THEN2ØELSE5Ø
85 REM
89 REM SPRITE-1
9Ø DATA CØ,FF,48,48,F8,C7,D6,D5,D5,D6,C7,F8, 4B,48,FF,CØ,3 ,FF,12,D2,1F,E3,6B,AB
,AB,6B,E3,1F,D2,12,FF,3 ,Ø
95 REM
99 REM SPRITE Ø
1ØØ DATA1 ,3 ,1 ,Ø ,3 ,27,77,27,3 ,Ø ,1 , 3 ,1 ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,8Ø,Ø ,Ø ,8Ø,C8,DC,C8
,8Ø,Ø ,Ø ,8Ø,Ø ,Ø ,Ø ,1
1Ø5 REM
1Ø9 REM SPRITE 1
11Ø DATA1 ,3 ,3 ,23,23,71,FD,8F,FC,6E,38,38,1Ø,1Ø,1Ø,8Ø,8Ø,CØ,CØ,C4,C4,8E,BF,F1,
3F,76,1C,1C,8 ,8 ,8 ,Ø
115 REM
119 REM SPRITE 2
12Ø DATAØ ,1D,16,1B,1D,1F,3F,79,61,83,3 ,7 ,8 ,1Ø,Ø ,Ø ,86,1C,38,78,7Ø,EØ,82,F4,
D8,EC,F4,1C,Ø ,Ø ,Ø ,3
125 REM
129 REM SPRITE 3
13Ø DATA6 ,1E,FA,1F,7 ,F ,7 ,7 ,F ,3 ,1F,FA,1E,6 ,3 ,8Ø,CØ,FØ,CØ,8Ø,8Ø,3C,FF,FF,
3C,8Ø,8Ø,CØ,FØ,CØ,8Ø,8
135 REM
139 REM SPRITE 4
14Ø DATA6 ,7 ,43,63,3Ø,3C,1F,1F,1F,1D,1B,16,1D,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,FC,F4,EC,D8,F4,C2,
7Ø,78,3C,1C,6 ,82,Ø ,1Ø
145 REM
149 REM SPRITE 5
15Ø DATA1Ø,1Ø,38,38,6E,FC,8F,FD,71,23,23, 3 ,3 ,1 ,1 ,8 ,8 ,8 ,1C,1C,76,3F, F1,B
F,8E,C4,C4,CØ,CØ,8Ø,8Ø,Ø
155 REM
159 REM SPRITE 6
16Ø DATAØ ,Ø ,38,2F,37,1B,1F,21,47,E ,1E,3C,38,61,Ø ,Ø ,8 ,3Ø,FØ,EØ,C1,86,9E,FC,
F8,B8,D8,68,B8,Ø ,Ø ,Ø
165 REM
169 REM SPRITE 7
17Ø DATA1 ,F ,3 ,1 ,1 ,39,FF,FF,39,1 ,1 ,3 ,F ,1 ,Ø ,EØ,BØ,B8,AF,F8,8Ø,CØ,8Ø,8Ø,
CØ,8Ø,F8,AF,B8,BØ,EØ,Ø
175 REM
179 REM SPRITE 8
18Ø DATA61,38,3C,1E,E ,47,21,1F,1B,37,2F,38,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,B8,68,D8,B8,F8,FC,9E,
86,C1,EØ,FØ,3Ø,8 ,Ø ,Ø
185 REM
189 REM SPRITE 9
19Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,C ,32,Ø ,19,28,Ø ,5 ,1Ø,7 ,2 ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,CØ,2Ø,Ø ,9Ø,CØ,
8 ,Ø ,2Ø,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø
195 REM
199 REM SPRITE 1Ø
2ØØ DATA2 ,14,2Ø,D ,26,41,19,46,11,A2,8 ,27,12,1Ø,4 ,AØ,2Ø,94,44,81,2C,Ø ,D4,42,
54,42,9Ø,22,18,Ø ,2Ø,8
2Ø5 REM
2Ø9 REM SPRITE 11
21Ø DATAFF,FF,8 ,D ,6 ,17,3F,3F,17,6 ,D ,8 ,FF,FF,8 ,Ø ,8Ø,8Ø,Ø ,Ø ,Ø ,CØ,FF,FF,
CØ,Ø ,Ø ,Ø ,8Ø,8Ø,Ø ,3
215 REM
219 REM SPRITE 12
22Ø DATA5 ,A ,17,28,5F,BF,C2,2 ,3 ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,1 ,2 ,4 ,F8,8 ,C8,A8,68,6B,
ED,6A,74,68,5Ø,AØ,CØ,1F
225 REM
229 REM SPRITE 13
23Ø DATA4 ,89,7F,38,9C,6F,FF,6F,98,3Ø,7F,89,4 ,1F,Ø ,F8,8Ø,Ø ,8Ø,4Ø,2Ø,F8,8F,F8,
2Ø,4Ø,8Ø,Ø ,8Ø,FØ,Ø ,7
235 REM
239 REM SPRITE 14
24Ø DATA8 ,14,24,44,92,A1,BF,BF,A1,92,44,24,14,8 ,7 ,EØ,1Ø,48,44,42,89,5 ,FD,FD,
5 ,8A,44,48,5Ø,2Ø,CØ,Ø
245 REM
249 REM SPRITE 15
25Ø DATAØ ,FF,18,C ,6 ,1F,71,3F,71,6 ,C ,18,FF,Ø ,Ø ,Ø ,2Ø,FØ,2Ø,3C,22,EF,88,EF,
22,3C,Ø ,2Ø,FØ,2Ø,Ø ,Ø
255 REM
259 REM SPRITE 16
26Ø DATAØ ,Ø ,1 ,3 ,F ,F6,3F,3 ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,8Ø,CØ,FØ,6F,FC,CØ,
Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø
265 REM
269 REM SPRITE 17
27Ø DATAØ ,Ø ,FF,CØ,8Ø,9D,89,88,8Ø,CØ,FF,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,FF,31,15,51,55,91,
15,31,FF,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,1
275 REM
279 REM SPRITE 18
28Ø DATA1 ,1 ,2 ,4 ,4 ,8 ,8 ,B ,A ,B ,A ,B ,8 ,8 ,7 ,8Ø,8Ø,8Ø,4Ø,2Ø,2Ø,1Ø,1Ø,DØ,
5Ø,DØ,5Ø,DØ,1Ø,1Ø,EØ,8
285 REM
289 REM SPRITE 19
29Ø DATA2A,1C,7F,1C,2A,8 ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,1 ,Ø ,4Ø,EØ,4Ø,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,1Ø,82,
34,1Ø,7D,1Ø,54,82,1Ø,81
295 REM
299 REM SPRITE 2Ø
3ØØ DATA9 ,21,15,49,17,7 ,FF,7 ,17,49,15,21,9 ,81,Ø ,2 ,2Ø,8 ,5Ø,24,DØ,CØ,FC,CØ,
DØ,24,5Ø,8 ,2Ø,2 ,Ø ,Ø
3Ø5 REM
3Ø9 REM SPRITE 21
31Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,3 ,4 ,7F,7F,CF,3Ø,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,EØ,9Ø,FE, FE,E6
,18,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,1
315 REM
319 REM SPRITE 22
32Ø DATAFF,1 ,Ø ,3F,Ø ,8 ,7C,8 ,Ø ,Ø ,7F,Ø ,Ø ,7 ,Ø ,Ø ,8Ø,Ø ,2 ,FF,2 ,Ø ,4 ,FE,
4 ,2Ø,FØ,2Ø,2 ,FF,2 ,1
325 REM
329 REM SPRITE 23
33Ø DATA5 ,1B,3F,5B,3F,6D,3F,B ,3 ,1 ,1 ,1 ,1 ,3 ,F ,8Ø,DØ,AC,F8,DE,F7,BD,EC,BØ,
8Ø,8Ø,8Ø,8Ø,8Ø,CØ,FØ,Ø
335 REM
339 REM SPRITE 24
34Ø DATA1Ø,38,54,7C,AA,Ø ,Ø ,Ø ,8 ,1C,2A,3E,55,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,1Ø,38,54,7C,AA,
Ø ,Ø ,8 ,1C,2A,3E,55,Ø
345 REM
349 REM SPRITE 25
35Ø DATAØ ,Ø ,2 ,11,9 ,7 ,C ,1D,7 ,C ,12,2A,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,4Ø,88,9Ø,EØ,3Ø,B8,
EØ,3Ø,48,54,Ø ,Ø ,Ø ,Ø
355 REM
359 REM SPRITE 26
36Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,7 ,F ,D ,3F,7E,7E,7E,3C,Ø ,4 ,E ,1E,1C,3Ø,6Ø,CØ,8Ø,8Ø,
8Ø,8Ø,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,F8
365 REM
369 REM SPRITE 27
37Ø DATA88,A9,89,F9,5 ,3 ,3F,3 ,5 ,F9,89,A8,88,F8,Ø ,3E,22,2A,22,3E,4Ø,8Ø,F8,8Ø,
4Ø,3E,22,2A,22,3E,Ø ,Ø
375 REM
379 REM SPRITE 28
38Ø DATAØ ,Ø ,1 ,3 ,7 ,F ,1F,3F,7F,7F,7F,39,3 ,7 ,F ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,8Ø,CØ,EØ,FØ,F8,
FC,FC,FC,38,8Ø,CØ,EØ,Ø
385 REM
389 REM SPRITE 29
39Ø DATA Ø ,Ø ,Ø ,38,3C,22,1F,B7,7F,B7,1F,22,3C,38,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,F8,34
,FE,34,F8,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,1
395 REM
399 REM SPRITE 3Ø
4ØØ DATA1 ,3 ,3 ,9 ,F ,F ,F ,7 ,7 ,7 ,7 ,C7,7F,3F,Ø ,Ø ,Ø ,8Ø,8Ø,Ø ,CØ,CØ,CØ,CØ,
CØ,CØ,CØ,C6,FC,F8,Ø ,EØ
4Ø5 REM
4Ø9 REM SPRITE 31
41Ø DATAEØ,EØ,16,F ,1F,1F,F ,5B,FØ,6Ø,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,6Ø,EØ,6Ø,CØ,8Ø,Ø ,8Ø,8Ø,CØ,
EØ,7Ø,3Ø,8 ,4 ,2 ,1 ,11
415 REM
419 REM SPRITE 32
42Ø DATA9 ,7 ,6 ,F ,3 ,1 ,63,F3,9F,F3,67,F ,3F,7F,AA,88,9Ø,EØ,6Ø,FØ,CØ,8Ø,C6,CF,
F9,CF,E6,FØ,FC,FE,55,15
425 REM
429 REM SPRITE 33
43Ø DATAF ,3 ,AB,FB,FB,7F,2B,3F,2B,3E,3D,3E,3E,3E,7F,A8,FØ,CØ,D5,DF,DF,FE,D4,FC,
D4,7C,BC,7C,7C,7C,FE,FF
435 REM
439 REM SPRITE 34
44Ø DATA 8Ø,8Ø,8Ø,FF,Ø ,AD,A9,4D,A9,AD,Ø ,FF,8Ø,8Ø,FF,FF,1 ,1 ,1 ,FF,Ø ,5F,D5,D5
,D5,5F,Ø ,FF,1 ,1 ,FF,Ø
445 REM
449 REM SPRITE 35
45Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,FF,92,92,FF,FF,CF,3Ø,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,FE,4A,4A,
FF,FF,E7,18,Ø ,Ø ,Ø ,Ø
455 REM
459 REM SPRITE 36
46Ø DATA 3Ø,3Ø,8 ,5 ,3 ,6 ,F ,F ,1E,1F,3F,3B,2A,Ø ,Ø ,Ø ,6 ,6 ,8 ,DØ,EØ,BØ,78,F8
,3C,FC,FE,EE,AA,Ø ,Ø ,3
465 REM
469 REM SPRITE 37
47Ø DATA2 ,1 ,1 ,2 ,4 ,C9,B2,B2,C9,4 ,2 ,1 ,1 ,2 ,3 ,CØ,4Ø,8Ø,8Ø,4Ø,2Ø,93,4D,4D,
93,2Ø,4Ø,8Ø,8Ø,4Ø,CØ,Ø
475 REM
479 REM SPRITE 38
48Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,1 ,2 ,3F,E7,18,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,F8,
5C,FF,F3,C ,Ø ,Ø ,Ø ,3
485 REM
489 REM SPRITE 39
49Ø DATAF ,1F,3F,7F,7F,FF,FF,FF,FF,7F,7F,3F,1F,F ,3 ,CØ,FØ,F8,3C,3E,FE,F8,EØ,8Ø,
FØ,FE,FE,FC,F8,FØ,CØ,Ø
495 REM
499 REM SPRITE 4Ø
5ØØ DATAØ ,Ø ,Ø ,Ø ,13,1C,1F,7F,9B,A9,89,7Ø,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,8Ø,Ø ,1C,EE,
D1,FD,11,E ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø
5Ø5 REM
5Ø9 REM SPRITE 41
51Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,Ø ,1 ,7F,FF,FF,BF,AF,BØ,9Ø,1Ø,2Ø,3Ø,Ø ,8 ,38,7C,7A,FF,FB,FØ,FØ,
EØ,AØ,3Ø,1Ø,1Ø,2Ø,3Ø,Ø
515 REM
519 REM SPRITE 42
52Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,Ø ,8 ,4 ,3 ,3 ,7 ,D ,78,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,2Ø,2Ø,2Ø,6Ø,CØ,8Ø,8Ø,
6Ø,BF,D5,7F,55,75,FF,Ø
525 REM
529 REM SPRITE 43
53Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,Ø ,1 ,3 ,7 ,1F,7F,FF,5Ø,3F,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,8Ø,FF,8Ø,EØ,
F8,FC,14,F8,Ø ,Ø ,Ø ,2Ø
535 REM
539 REM SPRITE 44
54Ø DATA7Ø,2Ø,7Ø,F8,D8,F8,DF,FF,F8,FF,FB,FB,FF,FF,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,FC,FE,
1 ,FF,6D,6D,FF,FF,Ø ,Ø
545 REM
549 REM SPRITE 45
55Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,Ø ,CØ,7F,7F,3D,3C,7F,7C,7C,F8,F8,F8,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,6 ,FF,FF,4Ø,
4Ø,8Ø,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø
555 REM
559 REM SPRITE 46
56Ø DATAØ ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,1F,FF,BF,FF,BA,45,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,Ø ,DF,
DF,DF,FF,D5,A ,Ø ,Ø ,18
565 REM
569 REM SPRITE 47
57Ø DATA38,7C,1E,7F,FØ,14,31,1F,F ,7 ,6E,BØ,38,48,9Ø,18,1C,3E,78,FE,F ,28,8C,FØ,
EØ,CØ,76,D ,1C,12,9 ,9Ø
575 REM DATA END *******************
```

PROGRAM 2

```
1 REM * * * * * * * * * * * * * * * * *
2 REM UNDVIK MELLANSLAG I PROGRAMMET
3 REM DA BLIR DET FØR STORT
4 REM
5 REM PROGAMMET AER PAHITTAT AV
6 REM ........................
7 REM
8 REM TORALF MYRVANG  VAREN-84
9 REM ........................
1Ø DEFINTA-N,P-Y
2Ø COLOR12,1,1:SCREEN1,2
3Ø GOSUB3ØØØ
4Ø PSET(2Ø,Ø),1:DRAWA¤:DRAWA1¤
5Ø FORI=1TO8:S(I)=RND(-TIME)*36+12:F(I)=RND(-TIME)*14+2:NEXTI
51 A=Ø:FORI=1TO8:S¤="":FORJ=ØTO31:S¤=S¤+CHR¤(PEEK(59ØØØ!+S(I)*32+J)):NEXTJ:A=A+1
:SPRITE¤(A+11)=S¤:NEXTI
53 A=11:X=Ø:FD=4Ø:FORI=128TO192STEP8:X=X+32:LINE(X-32,I)-(X,192),12,BF:A=A+1:PUT
SPRITEA,(X-24,I-17),F(A-11),A:NEXTI
```

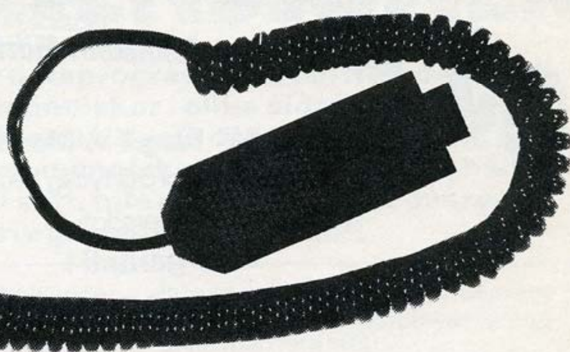
VÄND!

```
65 LOCATE8,160:COLOR15,1,1:PRINT"g="
70 SOUND7,252:SOUND8,12:FORJ=2TO255STEP3:FORI=1TO255STEPJ:SOUND0,I:SOUND0,150-I/
2:NEXTI:SOUND8,12-J/21.25:LINE(20,160)-(30,170),12,BF:LOCATE20,160:PRINTFIX(10-J
/25.5):NEXTJ
80 FORJ=192TO16STEP-2:A=20:FORI=8TO64STEP8:A=A-1:PUTSPRITEA,(256-I*4+8,J-I-17),F
(A-11),A:NEXTI,J
100 CLS:LINE(0,170)-(256,192),5,BF
105 GOSUB3003:DRAWA¤:PAINT(82,169),7
110 FORJ=1TO170STEP169:FORI=10TO60STEP5:LINE(I+J,170)-(I+J-3+10*RND(1),170-17*RN
D(1)),2+13*RND(1),BF:NEXTI,J
115 FORI=0TO11:S¤="":FORJ=0TO31:S¤=S¤+CHR¤(PEEK(59000!+I*32+J)):NEXTJ:SPRITE¤(I)
=S¤:NEXTI
120 FORI=0TO118:PUTSPRITE3,(I,50),10,3:NEXTI:FORI=3TO1STEP-1:PUTSPRITE3,(118,50)
,10,I:FORJ=1TO200:NEXTJ,I:FORI=50TO150:PUTSPRITE3,(118,I),10,1:NEXTI
130 COLOR 1,1:LOCATE12,180:PRINT"READY TO EXECUTE A COMMISSION FOR XENOO"
140 IFSTICK(0)=1THENST=0:GOTO145
141 IFSTICK(1)=1THENST=1:GOTO145
142 IFSTICK(2)=1THENST=2:GOTO145ELSE140
145 FORI=150TO0STEP-1:PUTSPRITE3,(118,I),10,1:NEXTI:CLS
150  FORI=1TO25:PSET(255*RND(1),192*RND(1)),9+6*RND(1):NEXT:FORO=150TO50STEP-.5:
PUTSPRITE3,(112,O),11,1:NEXT
180 REM  MAIN LOOP ******************
190 X=112:Y=50:Q=1:K=1:A=0:S=1
199 IF STICK(ST)>4THEN240
200 IF STICK(ST)=1THEN S=1:Y=Y-3
210 IF STICK(ST)=2THEN S=2:Y=Y-3:X=X+3
220 IF STICK(ST)=3THEN S=3:X=X+3
230 IF STICK(ST)=4THEN S=4:X=X+3:Y=Y+3
235 GOTO 280
240 IF STICK(ST)=5THEN S=5:Y=Y+3
250 IF STICK(ST)=6THEN S=6:Y=Y+3:X=X-3
260 IF STICK(ST)=7THENS=7:X=X-3
270 IF STICK(ST)=8THEN S=8:X=X-3:Y=Y-3
280 PUTSPRITE3,(X,Y),11,S
282 IF Y<-15 THEN Y=-15
283 IFY>200 THENY=200
284 IFX<-15THENX=-15
285 IFX>253THENX=252
300 IF STRIG(ST)THENGOSUB900
304 IF X2%<-16 ORX2%>249 THEN A=0
305 IF Y2%<-16 ORY2%>192 THEN A=0
310 IF A=1THEN X2%=X2%+X1%:Y2%=Y2%+Y1%:PUTSPRITE0,(X2%,Y2%),15,0
315 ON K GOTO 410,415,420,425,430,435,440,445,450,455,460,465
319 IF G>255ORG<0ORH>192ORH<0THEN500
320 PUTSPRITE 1,(G,H),F(Q),Q+11
330 IF A=1THEN IF(X2%>G-16ANDX2%<G+16)AND(Y2%>H-16ANDY2%<H+16)GOTO600
340 IF(X>G-16ANDX<G+16)AND(Y>H-16ANDY<H+16)GOTO700
400 GOTO 199
410 G=G+8:H=H+3:GOTO 319
415 G=G+6:IFG>100THENH=H-10
416 GOTO319
420 G=G+8:IFRND(1)>.6THENH=H+(-20+RND(1)*40)
421 GOTO319
425 G=G-4-G*.05:GOTO319
430 G=G-6:H=H+G*.05:GOTO319
435 G=G-5:IFA=1THENH=H+(-16+RND(1)*32)
436 GOTO319
440 H=H+6:IFA=1THENH=H+(-20+RND(1)*42):GOTO319
445 H=H+6:G=G-H*.06:GOTO319
450 H=H+8:IFRND(1)>.9THENG=G+10
451 GOTO319
455 H=H-4-G*.07:GOTO319
460 H=H-10:GOTO319
465 H=H-3:G=G+(-10+RND(1)*20):GOTO319
478 LINE(67,91)-(78,100)
499 REM** VAL AV BANA
500 K=1+12*RND(1):IF K<4THENG=0:H=30+100*RND(1):GOTO315
510 IFK<7THENG=255:H=30+110*RND(1):GOTO315
520 IFK<10THENH=0:G=30+200*RMD(1):GOTO315
530 H=192:G=30+200*RND(1):GOTO315
600 PUTSPRITE0,(256,-16),14,0:SOUND 7,1:FORI=10TO1STEP-1:FORJ=1TO4:SOUND8,I+J:SO
UND0,50+I*10+J:NEXTJ,I:SOUND8,0
603 ONSPRITEGOSUB700:SPRITEON
605 SOUND7,8:SOUND8,10:FOR I=HTO192STEP2:PUTSPRITE1,(G,I),F(Q),Q+11:SOUND0,200-I
:NEXTI:SOUND8,0:SPRITEOFF:Q=Q+1:A=0:Z=Z+100:IFQ=9THENQ=1:GOTO1000
606 LINE(200,0)-(256,10),1,BF:COLOR12,1,1:LOCATE200,0:PRINTZ
607 SPRITE OFF:GOTO 500
700 SOUND8,14:SOUND7,0:SOUND0,0:PUTSPRITE3,(X,Y),14,9:FORI=1TO40:SOUND0,I:NEXT:P
UTSPRITE3,(X,Y),15,10:SOUND8,10:FORI=1TO60:SOUND0,I:SOUND0,90-I:NEXTI
705 SPRITEOFF
710 PUTSPRITE3,(X,Y),6,9:FORI=1TO15:FORJ=10TO30STEP2:SOUND8,I:SOUND0,I*3+J
720 LINE(120,0)-(160,8),1,BF
730 LOCATE 70,0:COLOR5,1,1:PRINT"DUELL":COLOR15,1,1:LOCATE120,0:PRINT"T="FD
740 CIRCLE(180,100),70,4,,,6:PAINT(180,100),4
741 CIRCLE(180,60),16,7,,,6:PAINT(180,60),7
742 CIRCLE(180,140),16,7,,,6:PAINT(180,140),7
745 CIRCLE(180,100),18,5:PAINT(180,100),5
747 IFX>172THENF=-1ELSEF=1
748 IFY>92THENFY=-1ELSEFY=1
750 SOUND8,10:SOUND7,8:FORI=XTO180STEPF:J=J+1:SOUND0,50+J:IFJ>15THENJ=2
751 PUTSPRITE3,(I,Y),J,9:NEXTI:X=172
760 FORI=YTO100STEPFY:J=J+1:IFJ=16THENJ=2
761 SOUND0,60+J:PUTSPRITE3,(X,I),J,9:NEXT:SOUND8,0:Y=92:PUTSPRITE3,(X,Y),11,7:SO
UND7,0:FORI=0TO20:FORJ=1TO20STEP5:SOUND0,10+J+I:NEXTJ,I
765 SOUND7,248:SOUND8,10:SOUND9,10:FORI=0TO40:SOUND0,I:SOUND2,I+100:PUTSPRITE0,(
I,92),8,11:NEXT:SOUND8,0:SOUND9,0
770 FORI=18TO1STEP-1:CIRCLE(180,100),I,2:IF STRIG(ST)THEN800ELSENEXT
771 FORI=18TO1STEP-1:CIRCLE(180,100),I,8:IF STRIG(ST)THEN800ELSENEXT
772 FORI=1TO20:CIRCLE(180,100),I,1:IFSTRIG(ST)THEN800ELSENEXT:SOUND7,8:PLAY"V150
7A"
775 F=0:FORI=1TOFD:IFSTRIG(ST)THENLINE(180,100)-(40,100),11:SOUND8,10:SOUND7,0:P
UTSPRITE0,(40,92),8,9:FORI=1TO200:SOUND0,I:PUTSPRITE0,(40,92),15,10:NEXT:FORI=20
0TO1STEP-1:SOUND0,I:NEXT:SOUND8,0:PUTSPRITE0,(0,-16),0,0:F=1ELSENEXT
777 IFF=1THENLINE(180,100)-(40,100),1:LINE(160,30)-(220,180),1,BF:FD=FD-10:GOTO5
00
800 SOUND7,0:SOUND8,13:LINE(40,100)-(180,100),9:FORI=1TO50STEP2:FORJ=0TO15STEP3:
SOUND0,I+J:NEXTJ,I:LINE(40,100)-(180,100),1
810 SOUND7,8:SOUND8,9:FORI=92TO192STEP2:PUTSPRITE3,(172,I),2+14*RND(1),1+10*RND(
1):SOUND0,50+20*RND(1):NEXTI:SOUND8,0:SOUND9,0
815 IFZ>=Z1THENZ1=Z
817 Z=0:COLOR13,1,1:LOCATE150,20:PRINT"HI SCORE"Z1:FORI=1TO10:COLORI+2,1,1:LOCAT
E24+I*8,I*16:PRINT"GAME OVER":NEXT:COLOR15,1,1:LOCATE30,180:PRINT"TORALF MYRVANG
"
820 IF STRIG(ST)ORSTICK(ST)THENDA=0:GOTO10ELSE820
899 GOTO899
900 IFA=1THEN RETURN ELSEX1%=0:Y1%=0:A=1:X2%=X:Y2%=Y
905 SOUND 8,15:SOUND 7,8:SOUND0,250
910 IF S=1THENY1%=-14
920 IF S=2THENY1%=-14:X1%=14
930 SOUND0,50:SOUND8,14:IF S=3THENX1%=14
940 IF S=4THENX1%=14:Y1%=14
950 IF S=5THENY1%=14
960 SOUND0,200:IF S=6THENY1%=14:X1%=-14
970 SOUND0,20:SOUND8,5:IF S=7THENX1%=-14
980 IF S=8THENY1%=-14:X1%=-14
999 SOUND 0,255:SOUND8,0:RETURN
1000 PLAY"T255L8AA+CC+GG+EE+A+CD+C+DE":FORI=YTO192:PUTSPRITE3,(X,I),10,1:NEXTI:C
LS:FORI=0TO90:PUTSPRITE3,(X,I),10,1:NEXTI
1001 SPRITEON
1005 YA=0:YB=-100:XA=X:XB=X:QA=1:QB=5
1010 IFSTICK(ST)=7THENX=X-4
1020 IFSTICK(ST)=3THENX=X+4
1030 PUTSPRITE3.(X.Y).10.1
1040 YA=YA+8:YB=YB+8:IFYB>192THENYB=0:QB=QB+1:XB=X+(-20+RND(1)*40)
1045 IF QA=5THEN2000
1050 IFYA>192THENYA=0:QA=QA+1:XA=X+(-10+RND(1)*20)
1055 IFX<0THENX=0
1056 IFX>240THENX=240
1060 PUTSPRITE0,(XA,YA),F(QA),QA+11
1070 PUTSPRITE1,(XB,YB),F(QB),QB+11
1080 GOTO 1010
2000 SPRITEOFF:SOUND7,8:SOUND8,10:FORI=90TO192STEP2:PUTSPRITE3,(X,I),11,1:SOUND0
,I+RND(1)*15:NEXT:SOUND8,0:CLS
2005 I=0:J=174:II=I:JJ=J:A=2
2010 LINE(0,184)-(255,192),12,BF
2011 LINE(0,178)-(0,192),12
2020 I=I+10*RND(1):J=J+(-8+17*RND(1)):IFJ>182THENJ=182
2022 IFJ<160THENJ=J+5
2025 LINE(II,JJ)-(I,J),12:II=I:JJ=J
2030 IF I>255THEN LINE(255,J)-(255,192),12:PAINT(1,183),12:GOTO2040
2035 GOTO 2020
2040 SOUND8,10:FORI=1TO180:IFPOINT(X,I+16)=1THENPUTSPRITE3,(X,I),11,1:SOUND0,200
-I:NEXT:Y=I
2041 Y=I:FORJ=0TO1:S¤="":FORI=1TO32:S¤=S¤+CHR¤(PEEK(58936!+J*32+I)):NEXTI:SPRITE
¤(20+J)=S¤:NEXTJ
2042 FORI=0TO180STEP10:PSET(I,188),15:PSET(I,191),15:NEXT
2045 SOUND8,0:D=0:E=0:A=2:C=0:Q=1:ONSPRITEGOSUB3350
2050 FORI=0TO7:YB(I)=20+120*RND(1):F(B)=2+14*RND(1):NEXT
2055 BB=8*RND(1):PUTSPRITE1,(BB*32+1,YB(BB)),F(Q),Q+11
2060 FORI=0TO7:LINE(I*32,YB(I))-(I*32+18,YB(I)+12),F(I),BF:NEXT
2070 IFA=2THENIFSTRIG(ST)THENA=1
2080 B=8*RND(1)
2081 SOUND8,1:SOUND9,1:SOUND0,X:SOUND2,50+Y
2082 IFC=1ANDY<140THENY=YB(INT((X+6)/32))-16
2083 PUTSPRITE3,(X,Y),11,1
2084 IFRND(1)>.99THENSOUND7,248:SOUND9,10:FORI=YB(BB)TO0STEP-4:SOUND2,I+100:SOUN
D2,I+50:PUTSPRITE1,(BB*32+1,I-16),F(Q),Q+11:NEXTI:BB=8*RND(1):FORI=0TOYB(BB)STEP
4:SOUND2,I+40:PUTSPRITE1,(BB*32+1,I-16),F(BB),Q+11:NEXT:SOUND9,0
2085 YA(B)=YB(B)
2090 YB(B)=YB(B)+(-8+RND(1)*17):IFYB(B)<28THENYB(B)=30
2091 IFYB(B)>140THENYB(B)=140
2093 LINE(B*32,YA(B))-(B*32+18,YA(B)+12),1,BF:LINE(B*32,YB(B))-(B*32+18,YB(B)+12
),F(B),BF:PUTSPRITE1,(BB*32+1,YB(BB)-16),F(B),Q+11
2095 IFA=2ANDE=0THENSPRITEON
2096 IFA=2THENSOUND8,0:SOUND9,0:GOTO2070
2100 IFA=1THENIFSTRIG(ST)THENA=1:O=O+1ELSEA=0:C=0
2110 IFA=0THENO=O-.3
2112 IFO>8THENO=0
2115 IFA=0THENY=Y-O
2120 F=3:IFO<-9THENF=6ELSEIFO<0THENF=7
2130 PUTSPRITE0,(100+O*10,183),F,21
2133 IFF=6THENSOUND7,0:SOUND8,11:A=2:C=0:O=0:GOTO2210
2135 IFA=1GOTO2070
2136 SPRITEOFF
2140 IFSTICK(ST)=3THENX=X+3:IFX>240THENX=240
2150 IFSTICK(ST)=7THENX=X-3:IFX<0THENX=0
2155 IFY<0THENY=0
2160 IFY<9THEN2080
2165 IF Y>140AND(POINT(X+3,Y+16)<>1ORPOINT(X+13,Y+16)<>1)THEN:A=2:O=0:GOTO2070
2168 IFPOINT(X+8,Y)<>1THENA=2:C=0:D=1:D=4:O=0:GOTO2200
2170 IF POINT(X+3,Y+16)<>1ANDPOINT(X+13,Y+16)<>1THENA=2:C=1:O=0:BEEP:GOTO 2300
2175 IFPOINT(X+3,Y+16)<>1THEN A=2:C=0:D=1:DD=1:O=0:GOTO2200
2180 IFPOINT(X+13,Y+16)<>1THENA=2:D=-1:DD=8:O=0:C=0:GOTO2200
2195 GOTO 2080
2200 SOUND7,0:SOUND8,10:FORI=DDTO5STEPD:X=X+2*D:Y=Y+4:PUTSPRITE3,(X,Y),11,I:FORJ
=1TO10:SOUND0,I*10+J*RND(1):NEXTJ,I
2210 FORI=YTO152STEP3:PUTSPRITE3,(X,I),11,5:SOUND0,20+I*RND(1):IFPOINT(X+8,Y+16)
<>1ANDY<120THEN2225ELSENEXT
2225 Y=I:COLOR11,1,1:LOCATE40,0:PRINT"PAINT THE BOXES RED":IFE=0THEN:E=1:FORI=0T
O7:FA(I)=F(I):NEXT:ELSEE=0:SOUND8,0:GOTO815
2230 GOTO2070
2300 IFE=1THENF(INT((8+X)/32))=6:Z=Z+20:J=0:FORI=0TO7:IFF(I)=6THENJ=J+1
2303 IFE=1THEN2310
2305 GOTO2070
2310 NEXT:IFJ=8THEND=0:FORI=0TO7:F(I)=FA(I):NEXT:COLOR1,1,1:LOCATE40,0:PRINT"PAI
NT THE BOXES RED":E=0
2315 LINE(200,0)-(256,8),1,BF:COLOR15,1,1:LOCATE200,0:PRINTZ
2320 GOTO2060
3000 A¤="S20C4R3BR2R3BR2R8BR2R3BR4R3BR2R14BD1C5L14BL2L3BL3L4BL2L8BL2L3BL2L3BD1C7
R3BR2R3BR2R3BR4R1BR2R5BR2R3BR2R3BR3R2BR3R3BD1C15L3BL3L2BL3L3BL2L3BL1L6BL4L6BL3L6
BL1BD1C11BR3R2BR5R6BR4R10BR2R3BR3R2BR3R3BD1
3001 A1¤="C10L3BL3L2BL3L3BL2L6BL1L3BL4L6BL3L6BL1BD1C3R3BR2R3BR2R3BR4R1BR2R3BR2R5
BR2R3BR3R2BR3R3BD1C2L14BL2L4BL3L3BL2L8BL2L3BL2L3BD1C12R3BR2R3BR2R8BR2R3BR4R3BR2R
14":RETURN
3003 A¤="S0C7BM80,170U5R20U10M110,170U3R30D3M150,155D10R20D8L90U5":RETURN
3350 SPRITEOFF:G=BB*32:SOUND8,10:FORI=(YB(BB)-16)TO200:O=O+.5:G=G-O:SOUND0,ABS(G
-I):IFG>-16THENPUTSPRITE1,(G,I),F(BB),Q+11:NEXT
3370 O=0:SOUND8,0:Z=Z+100+FD:LINE(200,8)-(255,0),1,BF:COLOR15,1,1:LOCATE200,0:PR
INTZ:Q=Q+1
3380 BB=8*RND(1):IFBB=INT((X+8)/32)GOTO3380
3385 IFQ=8THEN4000
3390 GOTO2070
4000 S¤="":FORO=59736!TO59768!:S¤=S¤+CHR¤(PEEK(O)):NEXT:SPRITE¤(22)=S¤
4005 S¤="":FORO=60056!TO60088!:S¤=S¤+CHR¤(PEEK(O)):NEXT:SPRITE¤(23)=S¤:O=0
4010 SOUND7,248:SOUND8,10:SOUND9,10:FORI=XTO0STEP-1:Y=Y-1E-03*I:PUTSPRITE3,(I,Y)
,11,1:SOUND0,ABS(Y)+20*RND(1):SOUND2,I:COLOR1,1,16*RND(1):NEXT
4020 PLAY"O3V10T255L04DE+E-FGBG+AC+DDE+EFGB+BAC-AO4C+O2C+C+C+D+D+O2AAL64":COLOR1
0,7,1:CLS
4021 COLOR1,1,1:LOCATE0,200:PRINTZ
4022 LINE(80,170)-(210,192),5,BF
4030 Y2=100:FORI=60TO0STEP-3:Y1=Y2:Y2=Y2+(-6+RND(1)*15):LINE(I+3,Y1)-(I,Y2),12:N
EXT
4035 LINE(63,100)-(85,100),12
4040 X2=85:Y2=100:FORI=100TO204STEP8:Y1=Y2:X1=X2:Y2=I+(-10+RND(1)*16):X2=X2+4*RN
D(1):LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),12:NEXT:PAINT(1,180),12
4050 FORI=0TO108STEP3:Y1=Y2:Y2=185-24*RND(1):LINE(I,Y1)-(I+3,Y2),2:NEXT:LINE(I,Y
2)-(I+4,192),2:PAINT(1,191),2
4060 LINE(190,192)-(206,160),12:FORI=0TO55:Y1=Y2:Y2=160-I+(-5+RND(1)*11):LINE(I+
200,Y1)-(I+203,Y2),12:NEXTI:PAINT(254,191),12
4070 Y2=180:LINE(200,192)-(216,180),2:FORI=0TO55:Y1=Y2:Y2=180-I+(-5+RND(1)*11):L
INE(I+212,Y1)-(I+215,Y2),2:NEXTI:PAINT(254,191),2
4078 LINE(67,91)-(78,100),1,BF
4080 PUTSPRITE1,(65,84),11,23
4090 FORI=0TO2:PUTSPRITE2+I,(I*30+5*RND(1),174-10*RND(1)),3,22:NEXT
4100 FORI=0TO2:PUTSPRITE6+I,(200+I*20+5*RND(1),172-20*I),3,22:NEXT
4110 FORO=0TO6.3STEP.3:LINE(220,30)-(220+COS(O)*13,30+13*SIN(O)),11:NEXT
4120 CIRCLE(220,30),5,11:PAINT(220,30),11
4130 O=255:SOUND7,8:SOUND8,11:FORI=0TO152:O=O-.9:SOUND0,I+30:SOUND0,O:PUTSPRITE0
,(O,I),11,1:NEXT:SOUND8,0
4150 FORI=1TO8:S(I)=RND(-TIME)*36+12:F(I)=RND(-TIME)*14+2:NEXTI
4151 A=0:FORI=1TO8:S¤="":FORJ=0TO31:S¤=S¤+CHR¤(PEEK(59000!+S(I)*32+J)):NEXTJ:A=A
+1:SPRITE¤(A+11)=S¤:NEXTI
4158 IF Z2=0THENA¤="THE KING OF XENOO"ELSEA¤="THE RETURN OF THE KING"
4160 COLOR1,1,1:LOCATE20,20:BEEP:PRINTA¤:Z2=1
4170 COLOR6,1,1:LOCATE20,40:PRINT"BONUS"
4180 FORI=1TO40:Z=Z+25:COLOR7,1,1:LOCATE200,0:PRINTZ-25:COLOR6,1,1:LOCATE200,0:P
RINTZ:BEEP:NEXT
4190 SOUND8,10:SOUND7,248:FORI=1TO8:SOUND9,0:Y=60:FORJ=1TO150STEP2:IFJ>100THENY=
Y-3:SOUND9,10:SOUND2,100+Y
4200 SOUND0,J+20:PUTSPRITE11,(J,Y),F(I),11+I:NEXTJ,I:SOUND8,0:SOUND9,0
4210 COLOR4,7,1:LOCATE110,60:PRINT"PRESS FIRE BUTTON"
4215 IF STRIG(ST)THEN4220ELSEGOTO4215
4220 FORI=152TO0STEP-1:PUTSPRITE0,(120,I),11,1:NEXT:COLOR15,1,1:CLS:GOTO190
5000 GOTO5000
49152 +1285-2526
```

SPELPROGRAM OCH UTRUSTNING

PIXSTIK





MARK II

TECKNAR DIREKT PÅ SKÄRMEN
»SPARA BILD» GER RÖRLIGA BILDER
12 KOMMANDON
16 FÄRGER

LJUSPENNA TILL CBM 64
REK. PRIS CA 295:-



FRÅGA EFTER PIXSTIK HOS DIN DATORFACKHANDLARE!

CBS ELECTRONICS

FINNS HOS DIN NÄRMASTE DATAHANDLARE

Heij's Dataprodukter

Commodore 64

Blue Max	189:-	Zaxxon	189:-
Fort Apocalypse	189:-	Centinel	189:- D,K
Manic Miner	89:-	Fred	89:-
The Hobbit	185:-	The Dallas Quest	189:-
Decaton	139:-	Chuckie Egg	89:-
Spitfire	89:-	Super Pipeline	89:-
Blagger	89:-	Wimbledon 64	105:-
Where's My Bones	89:-	One on One	318:-
Valhalla	189:-	Superbasic	139:-
Summer Games	189:-	Zeus Assembler	139:-
Encounter	139:-	Trollie Wallie	89:-
Arabian Night	89:-	Flak	189:-
Colossus Chess 2	139:-	Incredible Hulk	189:-

Spectrum

The Hobbit/48 k	189:-	World Cup Soccer/48 k	89:-
Decaton/48 K	89:-	Supercode II-M	139:-
Sabre Wulf/48 k	139:-	Chuckie Egg/48 k	89:-
Atic Atac/48 k	79:-	Cavern Fighter/48 k	89:-
Games 84/48 k	139:-	Matchpoint/48 k	105:-
Blue Thunder/48 k	89:-	Incredible Hulk/48 k	139:-
Chequred Flag	105:-	Decaton/48 k	89:-
B.C. Bill/48 k	79:-	Sherlock Holmes	189:-

Commodore 64	3.095:-	Drive 1541	2.995:-
Bandspelare	375:-	Skrivare	3.395:-
Disketter, 10-pack	329:-	Program. Ref. Guide	189:-

Vi har också program till Atari, Oric, ZX -81, VIC-20.
Beställningar och upplysningar

Heij's Dataprodukter

Östra Järnvägsgatan 65
542 00 Mariestad
Tel 0501/144 93

Frakt tillkommer med 15 kronor, oavsett hur mycket du köper

PROGRAMMERARE OCH BRA PROGRAM SÖKES!

1. Originella spelprogram för Spectrum eller Commodore 64. Bästa betalning garanteras. Program som blir antagna distribueras över hela världen.

2. Programmerare som behärskar Z80 eller 6502 Assembler programmering. Bra betalt och intressanta arbetsuppgifter.

Ring eller skriv till:

C.B.I.
Box 503
631 06 ESKILSTUNA
TEL. 016/13 10 20

OJ DÅ!

SABA TV·VIDEO·HIFI
Teknikens Mästare!

SABA 14" Färg-TV/Monitor
Flimmerfri, skarp & tydlig bild.
Idealisk till hemdatorn.
2 års garanti !
3,495

VIC 64 ÅÄÖ,
15 månaders garanti !
3,295

Dator Pulan' — Dataproduktsspecialisten

Dator Pulan'
Box 211 542 01 Mariestad
Tel: 0501-172 58

VI HAR FLYTTAT!



Göteborgsredaktionen har flyttat in i nya lokaler.
Vår nya adress är:

ALLT OM HEMDATORER,
BOX 4167,
400 40 GÖTEBORG.
TEL: 031-24 24 67

DATA OTTO

ZX MICRODRIVE och Interface I för endast 800.- kr/st Spectrum 48K 2000.- Minnesexp. 32KRAM plus gratis Quest spel 400.- . Quest: Blackhole,V Univers 40.- Ultimate:PSSST AticAtac,JetPac/Man Cookie 50.- Frakt-Fritt. Ring em. el. kväll 031/267440

✦FYND✦
50% rabatt
på alla originalprogram till
ZX81—SPECTRUM—VIC-20
Alla leveranser fraktfria.
Katalog mot dubbelt porto.
PODO PRODUCTS
Box 5085, 250 05 Helsingborg.



Växlingsbart extra MINNE 3.8.16K.
1/2 års gar. moms + frakt ingår i pr. 525:-
Kraftfulla ANIROG SPEL 90 - 110:-
För upplysningar eller best. !!RING!!

Dygnet runt: 08-18 05 70 Telefonsvar.



Exotron El.
Box 44089
11017 Sthlm.

ACTION

SPELDORADO **149:–**
SPECTRUM 48 K
8 st hypersnabba actionspel helt i maskinkod. Ett riktigt spelinferno helt på svenska som vi är övertygade om kommer att bli en av Sveriges populäraste spelkassetter under 84/85.

SLINGER **79:–**
SPECTRUM 48 K
Ett jätteroligt spel för 2 personer. 100% maskinkod. Den första i en lång serie maskinkodsspel från våra duktiga svenska hackers.

Äventyr

ZOR-NAKS GYLLENE SKATT **89:–**
SPECTRUM 48 K/VIC-64
Ett klassiskt maskinkodsäventyr helt på svenska. Mycket användarvänligt för att även nybörjaren till äventyr ska kunna känna sig hemma redan vi starten.

DEN STULNA KUNGASPIRAN **98:–**
SPECTRUM 48 K/VIC-64
Den första i en serie äventyr om det förtrollade landet Raellien. Dessa äventyr är helt unika jämfört med allt annat som finns på den internationella marknaden idag. Här har spelaren en egen karaktär som ständigt ändras och även reella strider med olika monsters. Med influenser från rollspelsvärlden.

SWESCOT
BOX 213
121 02 JOHANNESHOV
08/39 27 00 – 08/81 18 01
Å.F. SÖKES

Datakassetter
Högsta kvalité
till fabrikspriser
i alla längder!

SUPER FERRO (TYP 1)

C 5	2 × 2½	Min. 7.30/st
C 10	2 × 5	Min. 7.45/st
C 15	2 × 7½	Min. 7.70/st
C 20	2 × 10	Min. 8.15/st
C 25	2 × 12½	Min. 8.50/st
C 30	2 × 15	Min. 8.85/st
C 60	2 × 30	Min. 10.95/st

Priserna gäller vid köp av 20 st av en längd. Mindre än 20 st tillägg 1:—/st. Moms ingår.
Vid köp av 100 kassetter
FRAKTFRITT!!!

PRINTERPAPPER
Stående och liggande A4 upp till 4 kopior.
Pris fr. 68:-/1.000 st. inkl. moms.

DISKETTER TILL LÅGPRIS!
BASF FLEXY DISK 5,25
48 TPI (40 Spår)

1X	SS/SD	25:—/st
1D	SS/DD	31:—/st
2D	DS/DD	35:—/st

96 TPI (77/80 Spår)

1/96	SS/DD	34:—/st
2/96	DS/DD	43:—/st

Priserna gäller vid köp av 5 st/beteckning. Moms ingår.
Porto 16:— tillkommer/leverans. Betala till postgiro 17 63 25-9 eller sänd check. Full garanti på fabrikations- och materialfel.

KLM TRADING, 430 31 ÅSA
0340-561 90 även kvällar och helger.

ATARI
till Lågpris

Atari 800 XL + Bandstn. 6.700:-
Atari 800 + Bandstn 5.890:-
Atari 400 + Bandstn 1.590:-
Beg. Termoskrivare 822 1.890:-
Papper till 822 (Stor rulle) 39:-
Disketter (Nachva 5,25 D-I) 29:-
Dito 10 st. i plastlåda 245:-
Band C-60 20 st. 98:-
Massor med spel
Diskett 195:- Kassett 95:-
Hyr kassetter till TV-spel
2.600 endast 50:-/mån.
+ Disp.

ELTJÄNST MARKARYD
Box 26, 285 00 Markaryd
Tel: 0433-103 34, 119 94.

19 NYA DATARECENSIONER

KKKKK= Superb
KKKK= Utmärkt
KKK= Bra
KK= Godkänd
K= Dålig

Vi som recenserar dataprogram i Allt om Hemdatorer är dataintresserade människor i olika åldrar med en sak gemensamt, nämligen att spela och köra program. Eftersom smaken hos oss människor är olika, kan det hända att ett betyg som vi satt, inte riktigt stämmer överens med ditt tycke. Skriv gärna och "tyck till".



KK

Questprobe

Tillverkare: S. Adams INC
Dator: VIC-64, SPECTRUM m m
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Nu slår "Hulken" till i spelvärlden och det med hjälp av Scott Adams. I äventyrsspelets form ska man styra Dr. Bruce Banner alias "The Hulk" omkring i ett mycket egendomligt landskap.

"Hulken" har aldrig tillhört mina favoriter i serievärlden. I själva verket tycker jag att han är en ganska träig och tråkig person. Tacka vet jag "Fantomen".

Äventyrsspelet ändrar inte på min inställning. Scott Adams kallar detta ett medelsvårt äventyr. Då vill jag inte se de han kallar svåra. Besvärliga fällor och mer ologiska lösningar får man leta efter.

Det enda som drar upp intrycket är några riktigt trevliga illustrationer. Hade det inte varit för dessa hade "Hulken" fått nöja sig med ett K.

Man har utlovat en fortsättning på denna serie. Alla Marvels superhjältar ska bli äventyrsspel. Det är mycket lovvärt, men vi får hoppas att spelen håller högre standard i fortsättningen.



KKKK

3D Tanx

Tillverkare: Dk'tronics
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Mats

Som namnet antyder ger detta program viss 3D-effekt. Din uppgift är att försvara en bro med din kanon. Ingen av fiendens tanks får komma över, det ger nämligen poängavdrag.

Bron är fyrfilig, vilket gör att man måste sikta på rätt fil för att träffa. Skotten tar också olika lång tid på sig att komma fram, beroende på hur långt bort målet är. Det är heller inte bara du som kan skjuta. Tanksen försöker också träffa dig! Högsta poäng ges för träff som förstör stridsvagnstornet. Du får halv poäng för skadad stridsvagn som står still, men fortfarande kan skjuta på dig.

En andra träff som medför förstört torn ger resterande poäng.

Ammunitionen är begränsad, men fylls på med små mängder ibland.

Valmöjligheter: Mer eller mindre ammunition eller 1—2 spelare, ofarligt övningsläge m m. Plus för grafik och ljud.



KKKK

Gatecrasher

Tillverkare: Quicksilva
Dator: BBC, Electron, Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Det här var ett udda spel. Det går ut på att rulla tunnor i ett labyrintliknande system av gångar. I vissa korsningar sitter det grindar som tvingar tunnan in på bestämda vägar.

Tunnan startar överst på skärmen och faller ned i fack på skärmens underkant. Alla facken ska fyllas och när tunnan har passerat en grind växlar den läge. Har den styrt tunnan åt höger ena gången kommer den att styra tunnan åt vänster nästa gång.

Detta är inget spel för actionfanatikerna. Spelet kräver eftertanke och logisk tankeförmåga. Grindarna kan i viss mån styras av spelaren och det gäller att styra rätt.

Som tankepussel är det riktigt sympatiskt. Dessutom kan den riktigt duktige spelaren delta i Quicksilvas stora tävling vilken avslutas den 3:e december 1984.

Spelidén är originell, spelet är underhållande och så slipper man skjuta ned utomjordingar.

Vad kan man mer begära?



K

Heli-Maths

Tillverkare: Kerian
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Kanske ska man vara under tretton år för att verkligen uppskatta detta spel. Eftersom undertecknad har passerat den gränsen med mycket god marginal så blev spelet en stor besvikelse.

Detta är ett av de "pedagogiska" program som blir allt mer vanliga. Tänk om de som hade pedagogiska avsikter kunde förstå att det behöver inte vara tråkigt att lära sig något.

Nog med gnäll! Vad går spelet ut på?

Mitt på skärmen dyker det upp ett räknetal, t ex 12*10=?. I nedre kanten finns det nu ett antal siffror och däribland siffran 120.

Nu ska spelaren styra en helikopter till den siffran som är det riktiga svaret. Är svaret korrekt plockas den rätta siffran upp på frågeteckets plats. Detta är faktiskt allt som händer.

För mig är det faktiskt lite slöseri med datakraft att inte utveckla en sån här idé innan man släpper ut den på marknaden.

VÄND!



K

Space Swarm

Tillverkare: Software Projects
Dator: VIC-20
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

När man öppnar omslaget till kassetten till detta spel hittar man en text. Där står "Software Projects are always looking for new and original games".

Det hoppas jag att de kommer att göra i fortsättningen också. Ska man gå efter "Space Swarm" så har de ett intensivt behov av dem. Något mer oinspirerat och tråkigt än det här får man leta efter. Hela spelet är en kopia av "Arcadia" fast lättare och med sämre grafik. Det är alltså fråga om ett skjuta-rymdskeppspel, av tristaste sort.

Fem olika anfallsvågor finns det. Tyvärr kom jag aldrig förbi den andra men det gjorde inget.

Det var mycket lätt att sluta spela "Space Swarm" och övergå till något roligare. Det mesta är faktiskt roligare. Detta spel kan jag inte rekommendera till någon.

Det är tur att Software Projects har "Manic Maner" att ty sig till. Annars skulle de antagligen inte ha råd med att ge ut denna typen av totalfloppar.



KKK

Invaders

Tillverkare: PSS
Dator: Oric-1
Typ: Kassett
Recenserad av Tommy

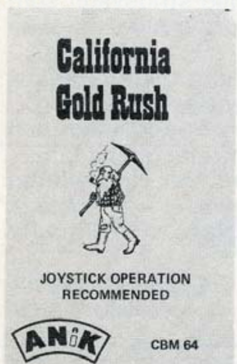
Nu har det kommit ännu en variant av "Space Invaders" till Oric. Detta världskända spel verkar spelmarknaden aldrig få nog av. Som bekant går det ut på att man ska skjuta ner massor av rymdvarelser som kommer mot din planet.

Man märker att programmeraren har försökt att göra spelet likt originalversionen, men som det ofta brukar bli med plagiat blev det inte vad man kunde vänta sig.

Ljudet har man tydligen inte lagt ner mycket energi för att lyckas få bra. Det har inte den djupa "dunkande" effekten som gör att man aldrig kan sluta spela när man en gång har startat spelet.

Varje gång invaderarna kommer närmare dig byter de färg samtidigt som de ökar hastigheten och det blir genast mer besvär att träffa dem.

Det är egentligen bara en sak som är lite olikt de andra Invaderspelen, det är att man måste se upp för alla blixtsnabba bomber som kan komma när som helst.



KKKK

Calif. Gold Rush

Tillverkare: Anik Microsystems
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Ibland kan man hitta guldkorn på de mest underliga ställen. Det gäller både i verkligheten och på spelmarknaden. Fanns det ett pris för marknadens fulaste omslag skulle det med lätthet vinnas av "California Gold Rush". Det är faktiskt synd. Jag undrar hur många som kommer att missa ett riktigt trivsamt spel på grund av omslaget.

I korthet går spelet ut på att ringa in minor samtidigt som man är jagad av några mycket ilskna indianer. Tack och lov kan man ju alltid kasta dynamitgubbar på dem.

Spelet påminner väldigt mycket om ett spel som heter "Traxx", vilket jag har sett på ZX Spectrum.

Den bästa beskrivning av spelet är väl; en avlägsen släkting till "Pac-Man" i vilket det gäller att sätta prickar i stället för att äta upp dem. Dessutom äter spökena (här motsvaras de av indianer) upp prickarna för spelaren.

Spelet blev snabbt en favorit eftersom det kombinerade snabba reflexer med strategisk skicklighet.



KKK

Golf

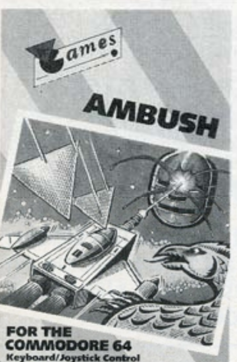
Tillverkare: Kerian
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Magnus

Golf på datorn? Kan det gå? Ja med detta program från Kerian Ltd. kan du faktiskt spela golf på din 64:a. Efter att ha väntat ca 10 minuter på inladdningen satte jag mig med stora förväntningar framför datorn. Jag blev varken glad eller besviken när jag såg vad programmet presterade.

Som alla förstår handlar det om att försöka slå ned en liten boll i ett hål, med så få slag som möjligt. Du ska med hjälp av tangenterna ställa in vilken klubba du ska slå med, vilken styrka och slutligen ställa in riktningen för bollen.

Totalt innehåller detta golfprogram 18 hål vilket känns naturligt.

Själv tycker jag att den största njutningen med golf är att komma ut i naturen och promenera. Men med ett program som det här sitter man ju inne och "motionerar".



K

Ambush

Tillverkare: Virgin Games
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Är vi programmerare, hackers och datafreaks ett osedvanligt tråkigt släkte? Det kan man verkligen fråga sig efter att ha sett "Ambush" från Virgin Games. Något eländigare har jag inte sett på mycket länge. Vad det är frågan om är att skjuta ner utomjordingar-med-rymdskepp-spel av absolut tristaste modell.

Med joystick eller tangenter ska du styra ett rymdskepp över skärmen samt skjuta ner attackerande utomjordingar efter bästa förmåga. Av den här speltypen går det 13 på dussinet och man hade ju hoppats att även programmerare och programvaruföretag hade upptäckt detta i tid.

Jag hoppas verkligen att det här spelet inte är representativt för Virgin Games. I så fall är de lika dåliga på dataspel som de är duktiga på musik eller atlantresor.

En intergalaktisk pestflagga hissas för "Ambush".



KKKK

Skramble

Tillverkare: Rabbit
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Magnus

Här kommer ytterligare en variant av detta populära spel; "Skramble". Många tycker förstås att det är otroligt tjatigt med alla dessa olika "Scramble" varianter. Men denna version är i en klass för sig.

Den innehåller allt (och lite till); uppskjutande raketer, bränsletankar, meteorer, tanks, svårmanövrerade gångar m m.

Din uppgift är att manövrera en RS272 Jet Fighter genom fiendens linjer och skjuta ner så mycket som möjligt.

När du skjuter ner främmande raketer etc spelar datorn hela tiden musik från "Star Wars" (något tjatigt, men det går att stänga av). Detta är den bästa version av "Scramble" jag sett till 64:an. Programmet använder sig av s k "smooth scrolling" vilket innebär en jämn och fin scrolling av grafiken.

Distributören i detta fall var Rabbit. Jag hoppas att Rabbit även i fortsättningen kommer hålla lika hög klass på sina program.



KK

Juno Lander

Tillverkare: Spectravideo
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Kassett
Recenserad av Sascha

Du befinner dig i rymden och ska försöka sätta ner din månlandare på månen.

Du styr med joysticken och bromsar/förflyttar landaren med hjälp av spacetangenten.

Spelplanen består av 1 område med 50 poäng, 2 med 100, 1 med 500 och 1 med 700.

Noteras bör att 50-poängaren var betydligt svårare att landa på än de områden med 100 poäng. Det motsatta gäller för 500- och 700-poängaren.

Detta spel är knappast något för den kräsne. Det saknar nämligen en mycket viktig ingrediens, nämligen variation och spänning.



KKKK

Star Words

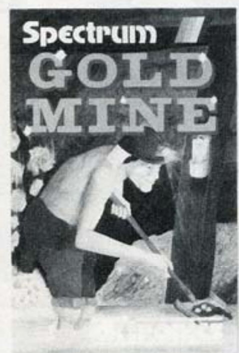
Tillverkare: Spectravideo
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Kassett
Recenserad av Sascha

Detta är i egentlig mening inte ett spel, snarare ett inlärningsprogram som utformats som ett sådant.

Programmet simulerar att du befinner dig i ett rymdskepp med uppdrag att hämta in andra skepp med viktig last (bokstäver) för att bygga en rymdstation. UFO:s försöker villa bort dig genom att föreställa andra lastskepp (fel bokstav). Din uppgift blir då att skjuta ner dom felaktiga bokstäver och plocka in den rätta innan tiden tar slut (skölden försvagas).

Skulle du plocka in fel bokstav eller skjuta ner den riktiga så kommer deras moderskepp in och skjuter ner dig. Du får 10 glosor åt gången, eller 4 felstavningar på dig, skulle du misslyckas att stava något ord rätt får du ett meddelande om det. Rätt bokstav ger 15 poäng, och nerskjuten fiende ger 5 poäng.

Personligen tycker jag att programmet är värt en fyra eftersom uppläggningen av något som är så tråkigt som inlärning av glosor är mycket trevligt.



KKKK

Gold Mine

Tillverkare: Dk'tronics
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Mats

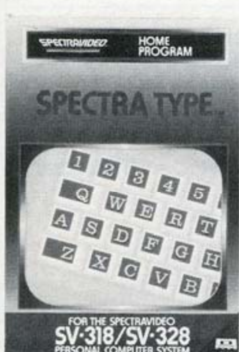
Guldgrävare, skulle det vara livet?! Tjaa, varför inte, med Dk'tronics "Gold Mine" kan du i alla fall tryggt pröva på detta spännande och farliga yrke hemma i vardagsrumssoffan.

Ta hissen ner i gruvschaktet och gräv efter guldklimpar. Det tar på krafterna, så ta hissen upp ibland för att vila ut. Du behöver gott om energi. Om t ex gruvgången trillar ihop bakom dig, eller du måste gräva dig runt hårda klippor.

Se upp så att du inte träffar på en vattenåder och drunknar! Guld är tungt, så ta inte för mycket åt gången, då håller inte hissen!

Ja, det är lite av de saker en "Goldminer" måste hålla reda på i detta välgjorda spel.

Ett spel med många guldkorn . . .



KKKK

Spectra Type

Tillverkare: Spectravideo
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Kassett
Recenserad av Sascha

Programmet har en meny och en undermeny där du kan välja mellan olika lektioner. I menyn kan du välja mellan övningar med enstaka tecken, ord eller meningar, dessutom går det att ladda, skapa och spara dina övningar. Undermenyn används för att ladda från file, skapa, rätta och spara data.

Övningen går till på detta sätt: Du anger vilket du vill öva dig på, därefter ritas en skrivmaskin ut på skärmen, och "svarta tavlan" visar nedslagshastighet, medelhastighet, antal fel och genomsnittsvärdet av rätta nedslag samt kombinationen av bokstäver och siffror eller ordet/meningen som du ska skriva ut.

Programmet talar om du har skrivit rätt med ett skrivmaskinslikt ljud, eller fel genom en ton.

Detta program om något kan man säga att det är pedagogiskt riktigt eftersom det går ut på att så fort som möjligt skriva meningen. Det är samtidigt roligt upplagt och passar även bra som en rolig tävling

VÄND!



KKK

Corridors of Genon

Tillverkare: New Generation Software
Dator: Spectrum 48K
Typ: Kassett
Recenserad av Bo J

"Corridors of Genon" är ett spel som har ny idé i ett annars ganska ordinärt labyrintspel.

Genon, den onde superdatorn, hotar att ta över universum.

Gissa vem som ska rädda det? Mycket riktigt, och anledningen är att du har en ovanligt hög psi-kraft. Den kraften ger dig förmåga att känna den hemliga kod varje dörr har. Din psi-kraft mattas ju längre spelet fortgår, vilket innebär att du får svårare att se koderna.

När du noll i kraft, är du död.

I labyrinten finns även små s k Bogul. De suger psi-kraft från dig om de träffar dig.

Lyckas du ta dig in till labyrintens centrum ska du förstöra datorn genom att mata in en särskild kod. Den koden får du genom att spela en variant av "Master Mind" med datorn. Det ska sägas att spelet är 3-dimensionellt, vilket bl a innebär att du inte ser Bogularna förrän de är tätt intill.

Spelet tillhör inte toppskicktet. Men det är ett nytt grepp.



KKK

Ant Attack

Tillverkare: Quicksilva
Dator: Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Jag känner mig mycket ambivalent (fint ord för tveksam). "Ant Attack" har den absolut bästa grafik jag någonsin sett på Spectrum.

Inte nog med att grafiken rent tekniskt fungerar absolut perfekt, det märks också att speldesignern är skulptör. Spelet är i 3D, men inga fåniga glasögon eller liknande här inte. Nej, snygga perspektivritningar och mycket levande myror.

Spelet går ut på att du som hjälte ska rädda den person som ligger fängslad i staden Antescher. Du kan välja mellan att vara hjälte eller hjältinna. Ingen könsdiskriminering med andra ord.

Det är synd att ett så här fint arbete på grafiksidan ska förfuskas av en ganska trist spelidé. Spelet blir ganska tjatigt i längden. In i staden, myrorna dyker upp, kastar bomber på myrorna, rädda någon och ut igen.

Man kan bara hoppas att animationstekniken används igen, och då till ett roligare spel.

Närmare tecknad film kan man ju inte komma på en Spectrum.



KKK

Spectral Panic

Tillverkare: Hewson Consultants
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Det finns en liten etikett på kassettomslaget, svensk version, står det. Det är mycket positivt att man börjar översätta spelen till svenska. Tyvärr är översättningen inte bra.

Konstiga formuleringar har blandats med underliga uttryck. Ordet "äro" försvann redan i början av seklet. Dessutom känns det väldigt trist att förlora "gubbar".

Nåja, nog klagat. Spelet i sig är en riktig trevlig variant på den gamla klassikern "Panic". Det enda som jag finner lite underligt är att hålen fylls när man hoppar ner genom dem.

"Panic" är alltså spelet där du ska klättra upp och ner för stegar och vandra på olika våningsplan.

Du jagas av olika monster som du kan ta kål på genom att gräva hål i våningsplanet.

"Spectral Panic" är snyggt gjort och lagom svårt för att man ska vilja spela det flera gånger. Det enda tråkiga är som sagt den klantigt gjorda översättningen. Den drar ner betyget.



KKKK

Speed Duel

Tillverkare: Dk'tronics
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Mats

Sätt dig bakom ratten i din Formel-1 bil.

Klara, färdiga, gåååå!

En rivstart, och sen iväg, måste komma till kurvan före den andre . . .

Böljande banor, axande bilar det är några av ingredienserna i detta spel från Dk'tronics.

Du kör en bil, datorn den andre.

Välj mellan 5 olika banor, den första en enkel "löparoval", den sista en lång kurvig bana. Du kan också välja mellan 5 svårighetsgrader på motståndarföraren.

Ett spel med mycket "nerv' och skicklighet. Spelet kan styras med tangentbordet eller med Kempstons joystick och gränssnitt.

Grafiken är fin och ljudet hyfsat. Rekommenderas för den actionsugne!



KKKKK

Slicker Puzzle

Tillverkare: Dk'tronics
Dator: Spectrum 16/48K
Typ: Kassett
Recenserad av Mats

"Slicker Puzzle" — "Kuben" på Spectrum! Ja, nästan i varje fall. Det blir fyra sidor, men det räcker gott och väl till för många timmars problemlösande.

Spelet börjar med ett färdigt mönster. Det uppbyggt av 16 "stavar" åt vardera hållet (= 256 rutor). "Stavarna" är numrerade a-p och A-P. Varje "stav" kan endast flyttas i en riktning.

Du kan välja mellan 8 olika svårighetsgrader. För varje ny grad flyttar datorn ett extra antal steg. Det går snabbt när datorn flyttar, så det gäller att hänga med! Du kan när som helst under spelets gång titta på den rätta lösningen, ett hägrande mål att nå.

Ett tankekrävande och intressant spel.

TÄVLA OCH VINN

■ ■ I rutan här intill har vi gömt ett antal datormärken. För att vinna månadens tävling ska du komma på hur många datorer som har gömt sig samt vilka de är. Namnen kan läsas från höger till vänster eller från vänster till höger. Namnen kan stå uppifrån och ner eller nerifrån och upp eller också kan de läsas diagonalt.

När du har hittat alla datorerna skriver du ned dessa på ett vykort och skickar det till: Allt om Hemdatorer, Box 4167, 400 40 Göteborg.

1:a pris:

10 st disketter från Daxtronic AB.

2:a pris:

10 st databand från Track Tape AB.

3:e—10:e pris:

Helårsprenumeration på Allt om Hemdatorer.

ORDRUTAN

R I K L A G A N D R O S I K
L O O K T M I C R O C O M O
S D S P E C T R A V I D E O
D R O S T Y I B O K R E R R
B A R A E L N I B O A R A R
D G S X A F I M T O T O K A
O O L E L L O U A L A D U X
I N T T L R T R R I T O V U
N L O K I O A T P K R M O T
G V X C H X R C L O S M I T
U P S U O L V E O L R O L U
S P E R C M U P O M N C T N
V E K P R A H S T L G H I I
A L P E R I S K L A G G I M



TÄVLINGSVINNARNA I NR 2/84

Tävlingen i nummer 2/84 måtte ha varit svår eller också var inte priserna nog lockande. Inte blev tävlingen lättare av att vi glömde ett ''M'' i labyrinten. Trots detta anlände många riktiga svar till redaktionen och bland dessa drog vi 3 lyckliga vinnare.

1:a pris:

Två valfria spelkassetter gick till Jonas Carlsson, Lärkgatan 2 i Kungälv.

2:a pris:

12 tomma datakassetter gick till Ronnie Kolehmainen, Flogstavägen 47 F i Uppsala.

3:e pris:

En helårsprenumeration på Allt om Hemdatorer gick till Anders Janerup, Snöbollsgatan 12 i Ödåkra.

Vi gratulerar vinnarna! ■

DATANYTT

TANGENTBORD TILL SPECTRUM

För bara 30 pund kan nu Spectrumägarna få ett riktigt tangentbord. Det är Kelwood Computing som har tagit fram ett nytt tangentbord som passar direkt på Spectrums gummimatta. Detta förenklar ihopsättandet betydligt. Detta är möjligt tack vare en ny typ av mini-kontakter.

UTROTNINGS-HOTADE DJUR

Så är Dragon på fallrepet. De ligger i konkurs och flera större dataföretag slåss om att få ta över resterna. Om det finns några Dragonägare kan de glädja sig åt att det är många om budet, så datorn kommer att ha mjukvara och service även i framtiden.

QUICKSILVA SÅLT

Argus ett av de större engelska tidningsförlagen. Man har även en egen mjukvarufirma som heter ASP. Denna är mest känd för "Spectrum Computing" men hade även en mindre storsäljare med "The Valley".

Nu har Argus köpt Quicksilva för att röra till det ytterligare, men man kommer inte att samarbeta på något sätt mellan ASP och Quicksilva. De gamla ägarna, bl a John Hollis har lämnat företaget men Quicksilva har ändå förhandsrätt till deras nya spelprogram.

Vid en presskonferens i London visades de senaste nyheterna bl a "Gatekrasher" och "Mined Out" i Oricversion.

SPECTRUM MODEM

Nu behöver inte Spectrumägarna känna sig ensamma och övergivna. Protek har börjat tillverka ett akustiskt modem till lågt pris (60 pund). Så nu kan man kommunicera på 1200/1200 bauds basis, eller den som hellre vill prata med olika databaser kan göra det genom att koppla om modemet till 1200/75. Med sin flexibla design går den att koppla till de flesta telefonlurar.

I det fall som användaren behöver speciell mjukvara för att omkoda datan kommer Protek även att kunna tillhandahålla detta.

JOYSTICK INTERFACE

Det finns många underliga tillsatser till Spectrum och en av de mest egendomliga stod AGF för. Det var ett programmerbart interface som mest såg ut som en hackers mardröm med klämmor och sladdar som stack ut åt alla håll. Tack och lov såldes denna inte i några större kvantiteter här i Sverige.

Kanske är deras nya interface av större intresse för konsumenterna. Där har man ersatt alla klämmor och sladdar med små prydliga kort vilka är förprogrammerade att passa alla på marknaden förekommande program oavsett märke.

Det går även att köpa tomma kort vilka man själv kan inprogrammera med sina favoritknappar. Det lär också behärska styrkulor.

"SAGAN OM RINGEN"

Det var väl ingen som väntade sig att succén med "The Hobbit" skulle passera utan att någon gjorde en uppföljare. Visserligen har det länge funnits en "Lord of the Rings" till Microbee men den har inte nått någon större publik. Dessutom kan man fråga sig hur det står till med upphovsmannarätten i det fallet.

Nu har i alla fall Melbourne House köpt rättigheterna till "Sagan om Ringen" så man kan väl förvänta sig att det kommer något spel eller eventuell fortsättning på "The Hobbit". Programmet ligger bara på första planeringsstadiet, så än vet ingen om det ska bli ett, två eller flera program. Böckerna är ju långa nog att kunna rymma många händelser och äventyr.

Sen kommer "Sherlock Holmes" i september lovar Melbourn House. Det tror vi när vi ser det.

RÄTT SVAR

För de som har suttit och svettats över "Groucho" från Automata kan det vara trevligt att veta att vinnare blev en viss P.A. Daley från Stoke on Trent. Eftersom rätt svar är publicerat i alla engelska tidningar vid det här laget kan vi ju avslöja det: Rätt svar är "Mickey Mouse".

CARNELL SOFTWARE BORTA

Carnell Software. Mest kända för Black Chrystal och Volcanic Dungeon har dött. Mastertronic har tagit hand om resterna.

BRA LJUD TILL SPECTRUM

Telesound heter en ny tillsats till ZX Spectrum. Med ett enkelt handgrepp kan den tryckas fast på insidan av datorn. Detta betyder att den inte kommer att synas eller ta någon extra plats. Telesound låter datorns ljud komma ut ur TV:ns högtalare och förbättrar alltså ljudet betydligt hos Spectrum vilket kan behövas.

Telesound tillverkas av företaget Compusound.

SPECTRUMMINNE

För den som har tröttnat på Spectrums Microdrive erbjuds från Technology Research ett gränssnitt (interface) vilket tilllåter att man kopplar in en diskstation. Denna kan vara enkel eller dubbel, 40 eller 80 spårs.

Eftersom gränssnittet har ett inbyggt EPROM "stjäl" det bara 128 bytes från datorn. Å andra sidan kan den som mest ge användaren 400K i sekundärminne.

Enda nackdelen är priset (85 pund). Med diskettstation kan det bli ett dyrt arrangemang för en fattig Spectrumägare.

NYA ÄVENTYR

Level 9 är mest kända för sina äventyrsspel och nu har de tre nya spel på programmet. Man har lovat att VIC 64-versionerna ska vara försedda med turboladdning (på gott och ont).

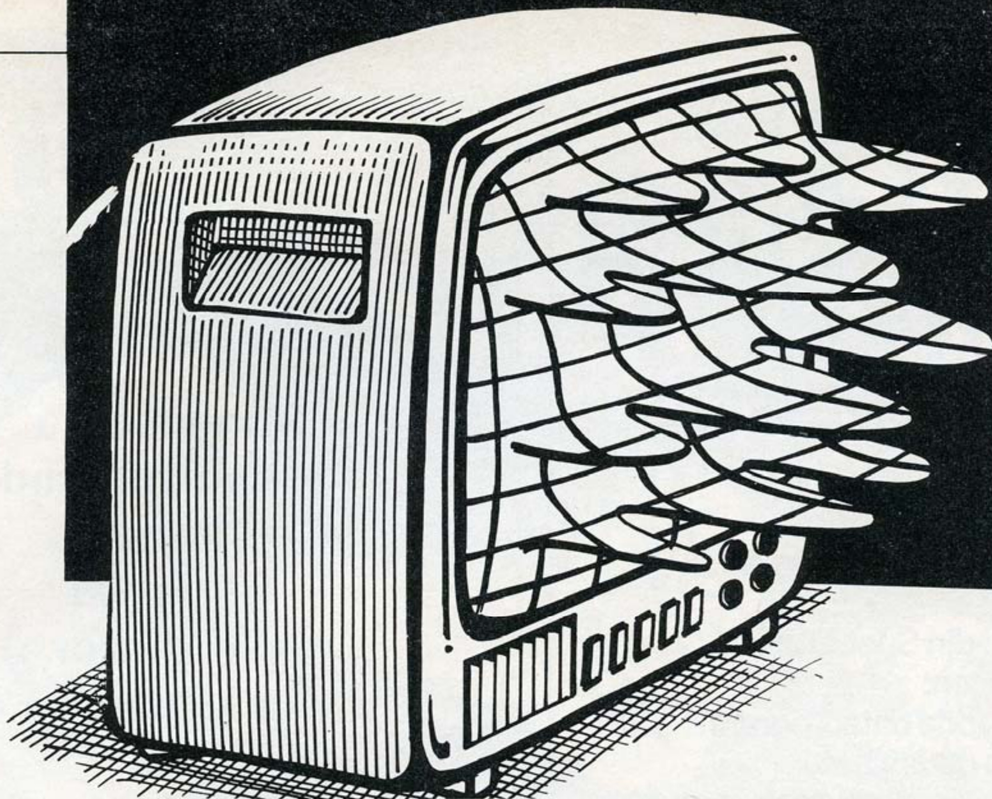
Det första spelet heter "Return to Eden" och utspelas på en planet på vilken ett antal robotar håller på att sätta upp en stad. Tyvärr har robotarna ingen känsla för planetens inbyggda ekologi så ursprungsbefolkningen går till villt angrepp mot dessa vandaler. Det blir alltså spelarens uppgift att omprogrammera robotarna så de fungerar i samklang med naturen och planetens infödingar.

Det låter som ett ganska vettigt alternativ till den vanliga "bånka och slå"-mentaliteten.

Nästa spel kommer att heta "Time and Tide" och utspelas i det gamla Grekland och Atlantis. Än är inte hela historien färdig men man utlovar spännande äventyr och goda skratt.

Det tredje och sista programmet heter "Red Moon" och är ett illustrerat äventyr (a la Hobbit) i Science Fantasy miljö med magi och mystiska sateliter.

Tänk om någon här i Sverige skulle vilja börja distribuera dessa och övriga spel från Level 9. Så lyckliga alla äventyrsspelare skulle bli då.



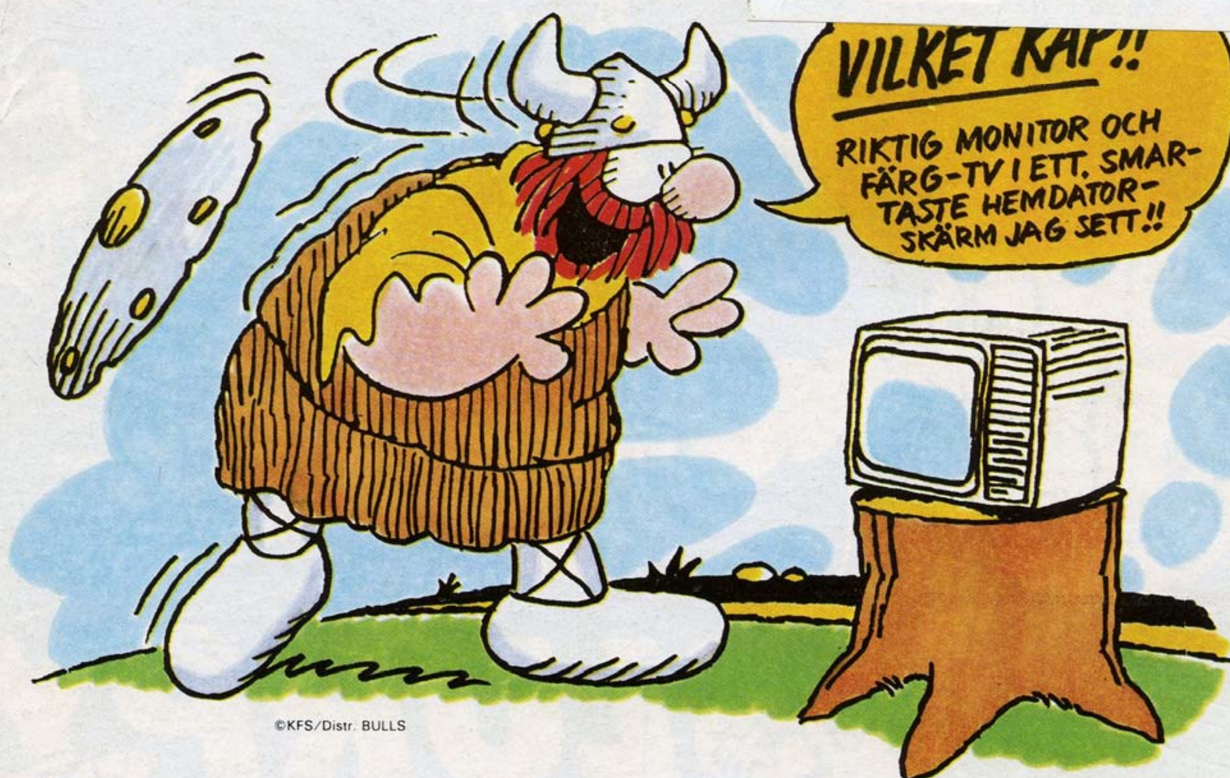
FÖR ÖVER SKÄRMEN TILL SKRIVAREN

Här är ett enkelt program till Microbee. Programmet gör det möjligt att föra över det som står på skärmen till skrivaren. Allt som står på skärmen — även grafik — överförs på papper. Programmet kan sättas in i slutet på ett annat program genom "GOSUB 64070"

```
64070 DATA 62, 01,211,11
64080 DATA 96,105,14,128,229,6,8,203,34,126,161
64090 DATA 40,2, 203,194,35,16,245,122,205,69,128
64100 DATA 225,203,57,48,233
63110 DATA 62,0,211,11
64120 DATA 201,-1
64130 X = 336: RESTORE 64070
64140 READ Y: IF Y = -1 THEN 64160
64150 POKE X,Y:X = X + 1:GOTO 64140
64160 LPRINT CHR(27);"A";CHR(8);
64170 FOR Y = 0 TO 15
64180 FOR U = 0 TO 8 STEP 8
64190 LPRINT CHR(27);"L";CHR(0);CHR(2);
64200 FOR X = 0 TO 63: C = USR (336,61440 + U + 16*PEEK
      (61440 + Y*64 + X)): NEXT X
64210 LPRINTCHR (10);
64220 NEXT U
64230 NEXT Y
64240 LPRINT CHR (27); "2"; CHR (7);
64250 RETURN
```

Om du skriver en INPUT-sats där K1• = P ska skriva ut skärmen blir GOSUB-satsen enligt följande:

IF K1• = "P" THEN OUTL#1: GOSUB64070



"Universal-monitorn"

Visst. Du kan använda en vanlig färg-TV som bildskärm till din hemdator – med ombyggnad, lösa kablar och dålig bild. Eller en dyr special-monitor, som bara fungerar till datorn. Du kan också välja en smartare lösning – SABA Universalmonitor! En högklassig portabel 14″ färg-TV med separata ingångar för TV, video **och** hem-dator. Dessutom klar för kabel-TV. Universalmonitorn heter **P 37 S 26**. Fråga efter den hos välsorterade Radio/TV och Data-butiker. Eller sänd in kupongen. Det gjorde Hagbard!

Se artikel i Teknik för Alla Nr. 9/84 Sid. 67-69



P 37 S 26 ingår i SABA satellit-TV program.

PS. Alla SABA:s TV 10″ – 27″ kan användas som monitorer.

Med Universal-monitorn får du bl a:

- *RGB-ingång*
- *Video-ingång*
- *HF-ingång*
- *Europakontakt (Scart)*
- *Maximal bild-upplösning*
- *Hörlurs- och bandspelaruttag*
- *PAL/secam/NTSC modul som extra tillbehör*

Sänd kupongen till: SABA Radio, Box 2053, 421 02 Västra Frölunda

Namn ....

Adress ....

Postnr .... *Ort* ....

COMMODORE
COMPUTING INTERNATIONAL

Nr 7—8/84



ASSEMBLER TILL VIC-20
NYA SPEL TILL 64:AN
NYA VIC-20 SPEL
ZACKER TILL VIC-20
AUTO-START TILL VIC-20
SENASTE VIC-NYHETERNA
VIC-TIPS

PROGRAMMERARE - inget jobb för lata!

Richard Darling är bara 16 år och räknas därför till branschens ”underbarn”. Från början var programmerandet en hobby och hans första dator var en VIC-20.

■ ■ Framför den satt Richard och hans bror som klistrade efter skolans slut. Man experimenterade och fann snart att de spel som fanns på marknaden inte höll måttet. Man kunde göra bättre själv. En liten radannons i en datatidning gav tillräckligt många svar för att de skulle kunna grunda Galactic Software.

Programmering har blivit en heltidssyssla för de bägge bröderna.

— Vi börjar vid 9-tiden på morgonen och håller på till 7 på kvällen. Då tar vi middagspaus och återkommer klockan 9 på kvällen för att arbeta fram till midnatt. Detta pågår sju dagar i veckan.

De är verkligen hängivna sitt yrke. Trots de långa arbetspassen gillar Richard sitt arbete, och idéerna tar aldrig slut. Vanligtvis sitter bröderna och diskuterar nya spel men det kommer också ögonblick av plötslig inspiration. Ett av de svårare problemen rörde en 3-dimensionell labyrint skriven i Basic. Plötsligt en morgon vaknade Richard upp och hade hela lösningen i huvudet. Han hoppade upp ur sängen, prövade idén och den fungerade perfekt.

Richard förklarar att när de börjar programmera ett spel har de en idé att utgå ifrån, och under arbetets gång utkristalliserar sig fler idéer och så fortsätter arbetet. Att avsluta ett spel tar olika lång tid beroende på programmets komplexitet.

— Vår ”Games Designer” för 64:an tog fyra månader att tillverka. Rutinerna från den kan vi använda i andra sammanhang, säger Richard. Nu för tiden kan vi producera ett trenivåspel med en produktionshastighet på en nivå per dag.

När ett spel är färdigt spelar inte Richard det mer. Detta förvånar hans far som alltid har beklagat sig över den tid och de pengar som Richard lägger ner på arkadspel.

— Jo, det stämmer, bekräftar Richard. Tyvärr finns det inga spelhallar där vi bor, men om det funnits skulle jag besöka dem ofta. Ju mer man tittar på arkadspelen dessto bättre förstår man vad publiken vill ha.

En del av de spel som bröderna Darling har tillverkat är ”Orbitron”, ”Sub Hunt”, ”Bunny Zap” och ”Bug Diver”. ■

ZACKER

- ett oexpanderat spel till VIC-20

■ ■ Spelet Zacker går ut på att med sin lilla gubbe äta upp alla figurer på skärmen. I tredje skärmen dyker en robot upp och denna ska man se upp med. Spelet laddas i två delar. Knappa in del 1 och spara detta, knappa sedan in program 2 och spara detta efter del 1. När sedan programmen körs laddas del 1 först och körs, ladda därefter program 2 och det är bara att börja att spela.

Spelet är skrivet av Stefan Ericsson i Ängelholm och belönas med 250:—. ■

PROGRAM 1

```
1 PRINT"ℷ▯▯▯▯▯******ZAHCKSER*******▯▯▯**BY STEFAN ERICSSON**"
10 POKE52,28:PUKE56,28:CLR:FORT=7168TO7679:POKET,PEEK(25600+T):NEXT:FORT=7168TO7
223
20 READA:POKET,A:NEXT
30 DATA60,255,0,102,0,0,60,66,36,66,165,24,24,165,66,36,255,255,255,255,255,255,
255,255
40 DATA145,82,8,51,204,16,74,137,16,16,24,39,228,24,8,8
50 DATA20,20,8,42,28,62,28,34,255,129,189,129,255,60,36,102
```

PROGRAM 2

```
1 POKE198,0:PRINT"ℷ▯▯▯______*ZACKSER*______▯▯▯__TO STEAR USE '*'___"
2 PRINT"▯"TAB(220)"__________HIT___________▯__________RETURN_________▯______TO START
_______"
3 GETA$:IFA$=""THEN3
4 B=36877:POKEB+1,15:O%=30720:U=0:I=4:N%=1
5 O=I:D%=7933:W%=7779:I%=8066:E%=1:POKEB+2,95:POKEB-8,255:PRINT"ℷ":FORT=7702TO81
64STEP22
6 POKET,2:POKET+21,2:POKET+30741,7:POKET+30720,7:NEXT:FORT=1TOU:IFU=0THEN10
7 Y=INT(RND(1)*482)+7703:IFPEEK(Y)<>32ORY=D%ORY=7934ORY=7935ORY=7936ORY=7937THEN
7
8 POKEY,1:NEXT
10 FORT=1TOI
11 Y=INT(RND(1)*482)+7703:IFPEEK(Y)<>32ORY=D%ORY=W%ORY=I%THEN11
12 POKEY,4:POKEY+O%,6:NEXT:PRINT"▯▯SC                TI▯▯▯"N%
14 TI$="000000":IFF<2THENFORT=7701TO7700+FSTEP-1:POKET,0:POKET+30720,0:NEXT
15 POKE198,0:GOTO50
16 POKEB,220:IFABS(E%)=22THENE%=-E%/22:GOTO18
17 IFABS(E%)=1THENE%=E%*22
18 POKED%,1:POKED%+O%,1:D%=D%+E%:POKEB,0:IFPEEK(D%)<>32THEN20
```

```
19 POKED%,0:GOTO50
20 IFPEEK(D%)=1ORPEEK(D%)=2ORPEEK(D%)=6THEN26
21 IFPEEK(D%)=4THENS=S+100*N%:O=O-1:FORT=1TO100:NEXT
22 IFPEEK(D%)=5THENS=S+100*N%+300:B%=0:FORT=1TO100:NEXT
23 FORT=15TO0STEP-1:POKEB+1,T:POKEB-1,3*T+200:FORY=1TO20:NEXT:NEXT:POKEB+1,15:PO
KEB-1,0
24 IFO=0ANDB%=0THEN2000
25 GOTO50
26 D%=D%-E%:F=F+1:POKED%,3:FORT=3TO15:POKEB+1,T:POKEB,3*T+200:FORY=1TO20:NEXT
27 NEXT:POKEB,0:IFF=3THEN3000
28 IFN%>3THENB%=1:G%=1
29 GOTO5
31 Y=INT(RND(1)*4)-2:IFY<-1ORY=0THENY=(SGN(Y)-(Y=0))*22
32 IFPEEK(Y+I%)=32ANDABS(7944-I%-Y)<243THENPOKEI%,32:I%=I%+Y:POKEI%,6
33 GOTO50
40 G%=1:Y=INT(RND(1)*4)-2:IFY<-1ORY=0THENY=(SGN(Y)-(Y=0))*22:IFPEEK(Y+W%)=0THEN4
0
41 IFPEEK(Y+W%)=32ANDABS(7944-Y-W%)<243THENPOKEW%,32:W%=W%+Y:POKEW%,5
42 GOTO76
50 GETA$:IFA$="*"THEN16
51 POKED%,32:D%=D%+E%:IFABS(7944-D%)>243THEN26
52 IFPEEK(D%)<>32THEN20
53 IFA$="W"THEN9000
67 IFVAL(TI$)=>20THEN5000
70 POKED%,0:PRINT"▒▒▒"STAB(12)20-VAL(TI$);"▮ ":G%=G%+1:IFB%=1ANDG%=4THEN40
76 IFV%=1THEN31
1000 GOTO50
2000 X=50*(20-VAL(TI$)):PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"X/50;"▮ ":IFX<=0THEN2004
2001 PRINT"▒▒▒"S:FORT=1TO25:PRINT"▒▒▒▒▒"X"BONUS POINTS":POKEB,255
2002 FORY=1TO56:NEXT:POKEB,0:PRINT"▒▒▒▒▒                    ":FORY=1TO35:NEXT:NE
XT:S=S+X
2004 G%=1:N%=N%+1:IFN%>2THENV%=1:GOTO2010
2005 V%=0
2010 IFN%>6ANDINT(N%/2)<>N%/2THENI=I+1:O=I
2020 IFN%>5ANDINT(N%/2)=N%/2THENU=U+2:
2030 IFN%=2THENU=5
2040 IFN%>3THENB%=1
2045 IFN%=6THENGOSUB4000
2050 IFN%=4THENV%=0
2080 GOTO5
3000 FORT=1TO11:PRINT"▒▒"TAB(224+T)MID$("*GAME OVER*",T,1):FORY=1TO20
3010 POKEB-1,128:NEXT:FORC=1TO5:POKEB-1,0:NEXT:NEXT
3020 K=10:FORT=9TO0STEP-1:IFS(T)<STHENK=T
3025 NEXT:IFK>9THEN3040
3030 FORT=9TOK+1STEP-1:S$(T)=S$(T-1):S(T)=S(T-1):NEXT:S(K)=S
3035 POKE198,0:PRINT"▒▒▒▒GOOD,YOU'RE AMONG THE ▒10 BEST SCORE WITH  ▒▮";S(K)"P
OINTS"
3038 PRINT"▒▒YOUR NAME PLEASE":INPUT"▒▒";S$(K)
3040 PRINT"▒▒▒▒10 BEST SCORE":PRINT
3055 FORT=0TO9:PRINTTAB(1+(T>8))"▒▮"T+1"▮."SPC(7-LEN(STR$(S(T))))S(T)" "S$(T):NE
XT
3057 POKE198,0:PRINT"▒▒▒ANOTHER PLAY?(Y/N)"
3060 GETA$:IFA$=""THEN3060
3061 IFA$="N"THENPRINT"▒":END
3063 IFA$<>"Y"THEN3060
3065 I=4:U=0:B%=0:V%=0:N%=1:F=0:S=0:GOTO4
4000 PRINT"▒":FORT=1TO20:PRINT"▒▒"TAB(116)"BONUS LIFE":POKEB,128:FORY=1TO30:NEXT
:POKEB,0
4010 PRINT"▒▒"TAB(116)"          ":FORY=1TO24:NEXT:NEXT:F=F-1:RETURN
5000 F=F+1:PRINT"▒▒▒▒YOU DIED OF PURE        ▒EXHAUSTION!!":FORT=15TO0STEP-1:POKE
B+1,T
5001 POKEB,200+T:FORY=1TO500:NEXT:NEXT:POKEB,0:POKEB+1,15:IFF=3THEN3000
5002 GOTO5
```

ASSEMBLER TILL VIC-20

■ ■ Följande är en assembler som har skickats till oss av Roger Magnusson i Grängesberg. Den är avsedd för VIC-20 med minst 3K expansion.

När du har skrivit in programmet och kör det får du först en meny med 6 olika valmöjligheter:

1 Översättning och sparrutin.
2 Lista över tillgängliga mnemonics (= assemblerkommandon).
3 HEX->DEC.
4 DEC->HEX.
5 Listning av assemblerprogrammet.
6 Hjälp med lämplig startadress.

Detta program är avsett för dig som vet lite om maskinkod. Det är ingen skola i maskinkodsprogrammering. För det här ändamålet finns det lämpliga böcker i ämnet. T ex ''Assembler på VIC'' från Förlagsgruppen.

Man börjar programmet med att välja rätt startadress för maskinkoden. Det gör man i funktion 6. Man bör välja startadressen något högre än vad som anges här. Skriv sedan in startadressen på rad 2400.

Nu kan man börja skriva in Assemblerprogrammet. Lägg det i DATA-satsen på rad 2500 och framåt.

Ex: 2500 DATA LDA#,08,STA,OF . . .

Tänk på att Assemblerprogrammet alltid ska avslutas med en stjärna, *.

I funktion 2 kan du få alla tillgängliga kommandon listade. Funktion 5 listar ditt skrivna program + adresser.

Vid inskrivningen av assemblerprogrammet, bör du tänka på att talen ska skrivas in hexadecimalt i hög—låg byteordning.

Ex: Dec: 7680 -> Hex 1E00 skrivs 00,1E

Till din hjälp med detta har du funktion 3 och 4.

När du har sparat maskinkoden på band med hjälp av funktion 1 ska du kunna använda den i ett program. Till din hjälp har du nu programmet LOADER. Med detta program laddar du in maskinkoden och på rad 100 och framåt lägger du ett Basicprogram som använder sig av den. ■

```
5 DIMA$(151),B%(151)
10 GOSUB1000
15 PRINTTAB(4)"6502 ASSEMBLER":PRINTTAB(9)"QAV":PRINT"QQQROGER MAGNUSSON"
20 PRINT"QQQ  1 ASSEMBLERA,SPARA"
30 PRINT"Q  2 MNEMONICS"
40 PRINT"Q  3 HEX-DEC"
50 PRINT"Q  4 DEC-HEX"
55 PRINT"Q  5 LISTA PROG."
60 PRINT"Q  6 STARTADRESS"
65 GETB$:IFB$=""THEN65
70 V=VAL(B$):IFV<1ORV>6THEN65
75 ONVGOTO2000,290,90,100,600,700
90 INPUT"♥HEX";H$:GOSUB400:PRINT"QQDEC=";D:END
100 INPUT"♥DEC";D:GOSUB500:PRINT"QQHEX=";H$:END
290 PRINT"♥":FORI=1TO151:PRINTA$(I)
295 GETA$:IFA$=""THEN295
300 NEXTI:END
400 D=0:IFH$>""THENFORI=1TOLEN(H$):Z=ASC(MID$(H$,I,1))-48:D=D*16+Z+(Z>9)*7:NEXT
RETURN
410 RETURN
500 H$=""
510 IFDTHENZ=INT(D/16):H$=MID$("0123456789ABCDEF",1+D-Z*16,1)+H$:D=Z:GOTO510
520 IFLEN(H$)=3ORLEN(H$)=1THENH$="0"+H$:RETURN
530 IFH$=""THENH$="00"
540 RETURN
600 PRINT"♥":READS:FORO=STOS+5000:READK$:D=O:GOSUB500:PRINT"$"H$,K$
610 IFK$="*"THENEND
620 GETA$:IFA$=""THEN620
630 NEXTO
700 GOSUB2005:PRINT"♥QTILLGANGLIGA STARTADR."
710 PRINT"QQQ"BS"-"SL:PRINT"QQVALJ STARTADRESS.":
720 PRINT"QQSKRIV IN DEN I .DATA-":PRINT"QSATSEN PA RAD 2400QQ"
730 LIST2400:END
1000 PRINT"♥"
1010 FORI=1TO151:READA$(I),B%(I):NEXTI:RETURN
1500 DATAADC#,105,ADCZ,101,ADCZ.X,117,ADC,109,ADC.X,125,ADC.Y,121,ADC$.X
1510 DATA97,ADC$.Y,113
1520 DATAAND#,41,ANDZ,37,ANDZ.X,53,AND,45,AND.X,61,AND.Y,57,AND$.X,33
1530 DATAAND$.Y,49,ASLA,10,ASLZ,6,ASLZ.X,22,ASL,14,ASL.X,30
1540 DATABCC,144,BCS,176,BEQ,240,BITZ,36,BIT,44,BMI,48,BNE,208
1550 DATABPL,16,BRK,0,BVC,80,BVS,112,CLC,24,CLD,216,CLI,88
```

```
1560 DATACLV,184,CMP#,201,CMPZ,197,CMPZ.X,213,CMP,205,CMP.X,221,CMP.Y,217
1570 DATACMP$.X,193,CMP$.Y,209
1580 DATACPX#,224,CPXZ,228,CPX,236,CPY#,192,CPYZ,196,CPY,204
1590 DATADECZ,198,DECZ.X,214,DEC,206,DEC.X,222
1600 DATADEX,202,DEY,136,EOR#,73,EORZ,69,EORZ.X,85,EOR,77,EOR.X,93
1610 DATAEOR.Y,89,EOR$.X,65,EOR$.Y,81,INCZ,230,INCZ.X,246,INC,238,INC.X,254
1620 DATAINX,232,INY,200,JMP,76,JMP$,108
1630 DATAJSR,32,LDA#,169,LDAZ,165,LDAZ.X,181,LDA,173,LDA.X,189,LDA.Y,185
1640 DATALDA$.X,161,LDA$.Y,177,LDX#,162,LDXZ,166,LDXZ.Y,182,LDX,174,LDX.Y,190
1650 DATALDY#,160,LDYZ,164,LDYZ.X,180,LDY,172,LDY.X,188
1660 DATALSRA,74,LSRZ,70,LSRZ.X,86,LSR,78,LSR.X,94
1670 DATANOP,234,ORA#,9,ORAZ,5,ORAZ.X,21,ORA,13,ORA.X,29,ORA.Y,25
1680 DATAORA$.X,1,ORA$.Y,17,PHA,72,PHP,8,PLA,104,PLP,40,ROLA,42
1690 DATAROLZ,38,ROLZ.X,54,ROL,46,ROL.X,62
1700 DATARORA,106,RORZ,102,RORZ.X,118,ROR,110,ROR.X,126
1710 DATARTI,64,RTS,96,SBC#,233,SBCZ,229,SBCZ.X,245,SBC,237,SBC.X,253,SBC.Y
1720 DATA249,SBC$.X,225,SBC$.Y,241,SEC,56,SED,248,SEI,120,STAZ,133
1730 DATASTAZ.X,149,STA,141,STA.X,157,STA.Y,153,STA$.X,129,STA$.Y,145
1740 DATASTXZ,134,STXZ.Y,150,STX,142,STYZ,132,STYZ.X,148,STY,140
1750 DATATAX,170,TAY,168,TYA,152,TSX,186,TXA,138,TXS,154
2000 PRINT"":GOSUB2005:GOTO2010
2005 SL=PEEK(644)*256:BS=PEEK(45)+PEEK(46)*256:RETURN
2010 READS:IFS>BSANDS<SLTHEN2020
2015 PRINT"ILLEGAL STARTADRESS":END
2020 FORE=STOS+5000
2025 READCO$:IFCO$="*"THEN2130
2030 FORJ=1TO151
2040 IFCO$=A$(J)THENPOKEE,B%(J):NEXTE
2045 NEXTJ
2070 IFLEN(CO$)>2ORLEN(CO$)<2THENPRINT"ERROR"CO$:PRINT"LIST 2500-":END
2099 H$=CO$:GOSUB400:POKEE,D:NEXTE
2130 PRINT"KLAR":PRINT"SPARA MASKINKOD (J/N)":POKE198,0
2140 GETSV$:IFSV$=""THEN2140
2145 IFSV$<>"J"THENEND
2146 PRINT"SATT I RATT KASSETT.":PRINT"SPOLA TILL RATT PLATS"
2147 PRINT"TRYCK EN TANGENT"
2148 GETSV$:IFSV$=""THEN2148
2150 INPUT"FILNAMN";FI$:PRINT""
2160 OPEN1,1,1,FI$
2165 RESTORE
2170 GOSUB1000:READS:PRINT#1,S
2180 FORI=STOE:K=PEEK(I):PRINT#1,K:NEXTI
2190 PRINT#1,1000:CLOSE 1
2200 END
2390 REM ** START **
2400 DATA 0
2410 REM ** START **
2420 :
2500 DATA
2510 DATA
2520 DATA
2530 DATA
2540 DATA
2550 DATA
2560 DATA
2570 DATA
2580 DATA
2590 DATA
2600 DATA
2610 DATA
2620 DATA
2700 DATA
3000 DATA*,=SLUT

READY.
```

```
10 REM
20 REM      LOADER
25 REM AV R. MAGNUSSON
30 PRINT""TAB(7)"LOADER"
40 INPUT"FILNAMN";FI$
50 OPEN1,1,0,FI$
60 INPUT#1,S
70 FORI=STOS+5000:INPUT#1,K
80 IFK=1000THEN100
90 POKEI,K:NEXTI
100 REM*DITT PROGRAM*
READY.
```

LARVEN
- liten men naggande god

■ ■ Att det inte är storleken det beror på märkte vi på följande mycket korta men smarta program från Roger Magnusson i Grängesberg.

Styr en larv över skärmen men se upp för bollarna som rusar emot dig. Progammet är avsett för VIC-20 oavsett expansion. Maxpoäng är 1420, och styr gör du med piltangenterna. För att starta ett nytt spel trycker du på SHIFT. ■

```
5 REM *** LARVEN ***
6 REM AV R. MAGNUSSON
7 :
10 PRINT"":POKE36879,8:A=4*(PEEK(36866)AND128)+64*(PEEK(36869)AND120)+32:G=A+4
52
100 FORI=1TO18:FORT=1TO80
110 SYS59765:P=PEEK(197):A=A+(P=31)-(P=23):IFPEEK(A)=81THEN200
120 POKEG+RND(1)*22,81:S=S+1:POKEA,87:PRINT""S:NEXTT:A=A+22:NEXTI
130 PRINT"DU OVERLEVDE !!":END
200 PRINT""S:WAIT653,1:RUN

READY.
```




NYHIT

Den ideala expansionen för din CBM64

80-TECKEN / GRAFIKKORT

- Inställbar digitalklocka
- Grafikbild även i färg med färgmonitor, en ideal med text (80 tecken!)
- Grafikbild: kan flyttas till bakgrundsnivå
- Den översta raden kan låsas och användas
- Justerbart radavstånd för bättre textläsning
- Kortet använder ej extra minne
- extra strömförsjörning behövs inte
- Basic minnet kan ökas med CBM 64: aus videominne

PÅ KÖPET:
SOFISTIKERAC ORDBEHANDLARE
Utökae manual.... GRATIS!

kr 749:-

*OBS! Ui varnar för (undermåliga) imitationer av ZERO-produkter.

för VIC20 och CBM64

•40/80 TECKENKORT kr. 749:-
Gör din Vic 20 mer professionell.
40 eller 80 tecken per rad.
Mycket skarp och stabil bild.

•64 k RAM + 2 k EPROMS kr. 749:-
Med mjukvara för RAM - filer. Lätt ditsatt.
Ingen extra ström behövs.

•EPROM-ERASER kr 299:-
raderar 4 EPROM samtidigt.

•EXPANSIONS ENHETER *
med 2 portar kr 189:-
med 5 portar, helbuffering. on/off switch för 3 portar, inbyggd ström — VIC20 399:- CBM64 485:-

För alla våra produkter: **Återförsäljare sökes.**

• Universell EPROM PROGRAMMER kr 390:-
för 2716, 2732, 2764, 27128, 2516, 2532 EPROMS
(Redan mer än 1000 nödja kunder!)
• Med detaljerad handbok. • Monterad och testad.
Den är lätt ditsatt och passar manga datorer.
Övertyga dig själv att den passar din dator och att den är lätt ditsatt.
Med styrmjukvara i EPROM kr. 79:-

• EPROMKORT kr. 149:-
2 st 2k/4k EPROM portar. Addresserna är inställbara.

• MACH3 PRINTER BUFFER
Varför vänta på printern?...
Med MACH 3 kan du använda din dator medan printern skriver.

	16 k	32 k	48 k
par. input - par. output	1075:—	1230:—	1380:—
seriell input - par. output	1195:—	1375:—	1550:—

zero ELECTRONICS

- Alla priser exkl. moms.
- Beställningar ifrån DANMARK, NORGE och FINLAND är välkomna (Dokumentation också på engelska och tyska)
- Vi har bra dokumentation över alla våra produkter ... GRATIS!
- OBS! Alla produkterna får prövas utan köptvång. Skickar du dem tillbaka oskadade inom 10 dagar betalar du bara portot.
- Samtliga priser är ca priser.

005

BUDDATORP + 57600 SÄVSJÖ + TEL. 0382-40037

FANTASTISKT ERBJUDANDE

Endast 159:-

FLIGHT SIMULATOR

Världens bästa flygsimulator för din Commodore 64?
Kassett. Joystick. Begränsat antal.

SENASTE NYTT
CITY FIGHTER
Århundradets actionspel!
Kassett. Commodore 64.
PRIS 125:-

Spelen köper du i närmaste databutik/varuhus eller beställ direkt hos oss.

C.B.I.
Box 503
631 06 ESKILSTUNA
TEL. 016/13 10 20

NYHET!

programmering i basic

GÖRAN JÖNSSON

SCRIBO

Programmering i basic

Programmering i BASIC är en nyskriven lärobok speciellt avpassad för elever på gymnasienivå.

Boken kan användas både som läromedel i BASIC-programmering och som ett komplement till de ämnen i vilka man vill utnyttja datorer.

Boken startar med enkla program gjorda med fyra BASIC-satser och går i små steg vidare mot lösning av svårare problem.

Boken fungerar utmärkt för självstudier. Förutom lösta programmeringsexempel finns det övningsuppgifter med facit till varje nytt moment.

För att underlätta planeringen av programmen följer med varje bok en boxmall för ritning av flödesdiagram.

För att tillgodose elever med förkunskaper finns det inlagt överkursmoment med ytterligare BASIC-ord.

I slutet av boken finns en buffert med blandade övningsuppgifter.

BESTÄLLNINGSSEDEL Bok inkl mall/Böcker inkl mallar ____ st
Pris per bok inkl mall 115:—. Vid köp av minst 5 ex kr 90:— st
20 ex kr 75:— st } fraktfritt
100 ex kr 60:— st }

Ingen expeditions- eller faktureringsavgift. Ovanstående priser är **inklusive** moms.
Leverans sker normalt inom en vecka efter det att Scribo erhallit beställning. Betalning sker per faktura 30 dagar.

Sändes till **Debiteras**

Beställare

SCRIBO Lärkgatan 18 · S-352 32 VÄXJÖ · Tel. 0470-278 83

DIGICOM

WERSIBOARD & MUSIC 64
Synth keyboard till VIC 64 med interface och program!!! ca 2.195.-

FLIGHT PATH 737, flygsimulator för VIC 20 & VIC 64 — ca 75.-
TURBO 64, racerbilsimulator för VIC 64 — ca 135.-
US GOLD, amerikanska superprogram till VIC 64 & ATARI till lågpris — från 135.-

Vill du veta mera, ring oss så skickar vi vår nyhetskatalog och prislista!!!

IMPORTÖR & DISTRIBUTÖR
DIGICOM AB
Box 194 243 00 Höör
Tel. 0413-210 30

FLER LÄMPLIGA RUTINER TILL 64:AN

Vi fortsätter vår serie med nyttiga rutiner till VIC-64. Denna gång blir det två rutiner för diskhantering och två programmeringshjälpmedel. Eftersom dessa är delar av ett större programpaket bör alla rutinerna vara inmatade i maskinen innan de används.

■ ■ Den första rutinen är en Trace-funktion som skriver ut aktuellt radnummer vid markören under programkörningen. Den sätts på med SYS49409 och stängs av med SYS49479.

Rutin nummer två heter DISK och tillåter användaren att sända DOS-kommandon utan att behöva skriva OPEN 15,8,15.

T ex kommer SYS49772"I" att ersätta OPEN 15,8,15, "I".

Som du ser blir detta inte mycket kortare men när denna serie är färdig ska du kunna skriva DISK i stället för SYS49772. Ett annat användningsområde för denna rutin är att läsa av kanalen för diskfel. SYS49772 ger felmeddelandet i reverserad skrift på skärmen.

Rutin nummer tre heter CATALOG och ger en lista över diskens innehåll utan att LOAD"$",8 förstör det program som för närvarande ligger i minnet. Skriv bara SYS49946,0 för drive 0. Tillhör du de lyckliga som har en dubbel "diskmaskin" kan du nå den andra med hjälp av SYS49946,1.

Den sista rutinen heter FIND och tillåter användaren att hitta en viss sträng. När strängen blivit funnen listas aktuell rad på skärmen och sökandet fortsätter.

Rutinen anropas med SYS49 492,*dsträngd*. Ordet "sträng" står här för den sökta strängen och måste "ramas in" av två tecken som inte finns i "sträng". Vanligtvis använder man sig av "/" men vilket annat tecken som helst går bra. ■

CATALOG

```
10 I=49946:T=0
20 READA:IFA=-1THEN50
30 POKEI,A:I=I+1
40 T=T+A:GOTO20
50 IFT<>29730THENPRINT"██FELI DATASATSERNA:"29730,T:END
60 PRINT"██ANVÄND SYS49946,0 FÖR ATT LISTA SKIVAN"
70 PRINT" PÅ DISK 0 OCH SYS49946,1 FOR DISK 1"
80 PRINT"██":END
100 DATA32,253,174,32,121,0,240
110 DATA11,201,48,240,7,201,49
120 DATA240,7,76,8,175,169,48
130 DATA208,2,169,49,141,235,195
140 DATA169,2,162,234,160,195,32
150 DATA189,255,169,14,32,203,194
160 DATA162,8,160,0,32,186,255
170 DATA32,192,255,144,10,72,165
180 DATA184,32,195,255,104,76,249
190 DATA224,160,3,132,183,166,184
200 DATA32,198,255,32,207,255,133
210 DATA87,32,183,255,208,114,32
220 DATA207,255,133,88,32,183,255
230 DATA208,104,164,183,136,208,224
240 DATA132,183,32,207,255,72,32
250 DATA183,255,170,104,224,0,208
260 DATA84,164,183,192,80,176,78
270 DATA153,0,2,170,240,4,230
280 DATA183,208,227,32,204,255,166
290 DATA159,224,3,240,5,166,158
300 DATA32,201,255,166,87,165,88
310 DATA32,205,189,169,32,32,210
320 DATA255,160,0,185,0,2,240
330 DATA6,32,210,255,200,208,245
340 DATA169,13,32,210,255,32,204
350 DATA255,32,225,255,240,16,32
360 DATA228,255,201,32,208,5,32
370 DATA228,255,240,251,160,2,208
380 DATA155,32,204,255,165,184,32
390 DATA195,255,76,123,227,36,48,-1

READY.
```

FIND

```
10 I=49492:T=0
20 READA:IFA=-1THEN50
30 POKEI,A:I=I+1
40 T=T+A:GOTO20
50 IFT<>32027THENPRINT"██CHECKSUM ERROR:"32027,T:END
60 PRINT"██ANVÄND SYS49492,/PRINT/ FöR ATT SoKA PRINT"
70 PRINT"██":END
100 DATA32,253,174,32,99,194,133
110 DATA89,162,0,32,127,193,32
120 DATA157,193,120,169,23,141,0
130 DATA3,169,194,141,1,3,88
140 DATA32,171,193,32,24,194,32
150 DATA177,193,76,115,193,76,8
160 DATA175,32,93,194,240,248,197
170 DATA89,240,13,157,128,191,232
180 DATA224,64,208,239,162,23,76
190 DATA55,164,169,0,157,128,191
200 DATA134,34,96,165,43,24,105
210 DATA2,133,87,165,44,105,0
220 DATA133,88,96,162,0,160,2
230 DATA132,35,165,1,41,254,133
240 DATA1,177,87,221,128,191,8
250 DATA165,1,9,1,133,1,40
260 DATA208,7,200,232,228,34,208
270 DATA229,96,230,35,164,35,162
280 DATA0,177,87,240,3;76,177
290 DATA193,165,87,56,233,2,133
300 DATA87,165,88,233,0,133,88
310 DATA160,0,177,87,133,89,200
320 DATA177,87,133,88,5,89,240
330 DATA16,165,89,24,105,2,133
340 DATA87,165,88,105,0,133,88
350 DATA76,171,193,104,104,32,93
360 DATA194,120,169,139,141,0,3
370 DATA169,227,141,1,3,88,96
380 DATA160,0,165,34,141,104,194
390 DATA165,35,141,105,194,165,87
400 DATA141,106,194,165,88,141,107
410 DATA194,169,145,32,210,255,177
420 DATA87,133,20,200,177,87,133
430 DATA21,32,19,166,32,201,166
440 DATA173,104,194,133,34,173,105
450 DATA194,133,35,173,106,194,133
460 DATA87,173,107,194,133,88,230
470 DATA35,164,35,162,0,96,230
480 DATA122,208,2,230,123,160,0
490 DATA177,122,96,0,0,0,0,-1

READY.
```

DISK

```
10 I=49772:T=0
20 READA:IFA=-1THEN50
30 POKEI,A:I=I+1
40 T=T+A:GOTO20
50 IFT<>22816THENPRINT"MMFEL I DATASATSERNA:"22816,T:END
60 PRINT"MMANVAND SYS49772 FöR ATT LASA DISK ERROR"
70 PRINT"MMANVAND SYS49772"CHR$(34)"XX"CHR$(34)" FöR DISK KOMMANDO"
80 PRINT"M":END
100 DATA32,121,0,240,3,76,226
110 DATA194,169,0,133,183,32,176
120 DATA194,169,13,32,210,255,169
130 DATA18,32,210,255,162,15,32
140 DATA198,255,32,207,255,72,165
150 DATA144,208,7,104,32,210,255
160 DATA76,138,194,104,169,15,133
170 DATA73,32,204,225,169,146,32
180 DATA210,255,169,13,32,210,255
190 DATA169,0,76,198,255,32,201
200 DATA194,141,155,194,141,234,194
210 DATA141,134,194,133,184,169,15
220 DATA133,185,169,8,133,186,76
230 DATA193,225,169,15,166,152,224
240 DATA0,240,16,221,88,2,208
250 DATA6,56,233,1,76,203,194
260 DATA202,240,2,208,240,96,201
270 DATA34,240,3,76,8,175,169
280 DATA15,133,73,32,204,225,32
290 DATA115,0,165,122,133,187,165
300 DATA123,133,188,162,0,32,99
310 DATA194,240,11,201,34,240,7
320 DATA232,32,93,194,76,0,195
330 DATA134,183,32,176,194,169,13
340 DATA32,210,255,76,116,164,-1

READY.
```

TRACE

```
10 I=49409:T=0
20 READA:IFA=-1THEN50
30 POKEI,A:I=I+1
40 T=T+A:GOTO20
50 IFT<>10002THENPRINT"MMFEL I DATASATSER:"10002,T:END
60 PRINT"MMANVAND SYS49409 FöR ATT SÄTTA PÅ"
70 PRINT"MMANVAND SYS49479 FöR ATT STÄNGA AV"
80 PRINT"MM":END
100 DATA120,169,14,141,8,3,169
110 DATA193,141,9,3,88,96,165
120 DATA157,240,3,76,228,167,165
130 DATA57,201,0,208,9,165,58
140 DATA201,0,208,3,76,228,167
150 DATA165,57,141,24,193,165,58
160 DATA141,30,193,169,91,32,210
170 DATA255,166,57,165,58,32,205
180 DATA189,169,93,32,210,255,169
190 DATA32,32,210,255,76,228,167
200 DATA120,169,228,141,8,3,169
210 DATA167,141,9,3,88,96,-1

READY.
```

AUTO-START TILL VIC-20

■ ■ I första numret av CCI presenterade vi en Auto-start-rutin till VIC-64. Följden blev att många VIC-20 ägare kände sig åtsidosatta och också ville ha en. Så för att glädja dessa presenterar vi nu en Auto-start till VIC-20.

Rutinen lägger vi högst upp i minnet och skyddar den där. Rutinen är 256 bytes lång men har en liten nackdel. Om ett program sparas med denna rutin och datorn har en expansion större än, eller lika med 8K kan programmet endast köras om samma expansionsenhet är inkopplad.

Med denna rutin rensas också skärmen och RUN/STOP RESTORE stängs av. ■

```
10 POKE56,PEEK(56)-1:POKE52,PEEK(52)-1
20 I=PEEK(55)+PEEK(56)*256:T=0
30 READA:IFA=-1THEN60
40 POKEI,A:I=I+1
50 T=T+A:GOTO30
60 IFT<>20661THENPRINT"CHECKSUM ERROR":END
70 PRINT"TO SAVE WITH AUTO RUN ENTER"
80 PRINT"SYS"PEEK(55)+PEEK(56)*256:CHR$(34)"FILENAMN"CHR$(34)
90 END
100 DATA165,43,133,251,165,44,133
110 DATA252,169,189,133,43,141,2
120 DATA3,169,2,133,44,141,3
130 DATA3,165,45,133,253,165,46
140 DATA133,254,169,3,133,46,169
150 DATA4,133,45,160,167,177,55
160 DATA153,88,2,136,192,100,208
170 DATA246,32,209,225,169,3,133
180 DATA185,32,86,225,165,251,133
190 DATA43,165,252,133,44,165,253
200 DATA133,45,165,254,133,46,169
210 DATA131,141,2,3,169,196,141
220 DATA3,3,169,1,170,168,32
230 DATA186,255,169,0,32,189,255
240 DATA76,86,225,169,196,141,3
250 DATA3,169,131,141,2,3,169
260 DATA147,32,210,255,169,126,141
270 DATA40,3,169,0,133,157,32
280 DATA213,255,169,1,170,168,32
290 DATA186,255,169,0,170,168,32
300 DATA189,255,32,213,255,134,45
310 DATA134,47,134,49,132,46,132
320 DATA48,132,50,169,0,32,94
330 DATA198,32,142,198,76,174,199,-1

READY.
```

MIKE WACKER: - "Jag vill inte vara programmerare"

Mike Wacker är en av USA:s ledande programmerare och har toppat försäljningslistorna med spel som "Video Vermim" och "Annihilator".

■ ■ Tidigare har han också skrivit flera av Moguls succéer som "Labyrinth of the Creator" och "Fire Ant".

Mike har skrivit program i två år och har under den tiden producerat 12 spel till VIC-20 och 64:an.

— Jag tycker att "Fire Ant" är mitt bästa spel än så länge, säger Mike. Det är helt i originalt och man behöver mer än snabba reflexer för att spela det.

En spelidé kan komma ur tomma intet, men sen gäller det att kunna utveckla den också. För detta krävs systematik.

— Jag tänker mig spelet som en historia, säger Mike. Sen skriver jag ner det på ett papper för att se om programmet fungerar. Det är en fråga om att mejsla ut idén, och sedan se till att den fungerar rent praktiskt.

Det kan ta upp till 2 månader att skriva ett spel. rekordet är "Annhilator" som tog 11 dagar att få färdigt.

— Jag tillbringar mycket tid med att förbättra program. Det finns spel som jag har skrivit om, fem till tio gånger, och varje gång blir spelet bättre.

Mike tror att grafiken kommer att bli bättre i framtiden. Själv brukar han alltid börja med den.

— Jag brukar alltid börja med att rita ut grafiken för att se att den passar in i spelet.

Det svåraste är i alla fall att komma på en bra titel. Mike tror inte att ett spel bara säljer på sitt namn. Spelbarheten är den viktigaste faktorn.

— God spelbarhet, grafik och mycket variation är ett spels viktigaste grund, säger Mike. Det är där jag lägger största vikten.

Mike, som är 20 år, studerar just nu till elektroingenjör. Han har hittills motstått alla frestelser att lämna skolan och börja programmera på heltid.

Jag vill bli elektroingenjör inte programmerare, säger Mike. Jag är helt nöjd, bara pengarna strömmar in. ■

NICK STRANGE: - "Min tjej slaktar mina program!"

Nick Strange är en av de programmerare som är fast anställd på Bubble Bus. Han har skrivit flera av deras största spel t ex "Hustler" och "Kick-Off".

■ ■ Efter universitetet fick han jobb som elektroingenjör och det var då han mötte en av direktörerna på Bubble Bus. Tillsammans började de tillverka mjukvara för Commodore.

— Vi tillbringar väldigt mycket tid på puben, säger Nick. Vi diskuterar och sen går var och en hem till sig och programmerar.

Efter avslutade diskussioner beräknar Nick att det tar minst två månader innan ett spel blir färdigt.

— Jag gillar att jobba i segment, säger Nick. Först skissar jag upp programmet på ett papper. Det är den metod jag har fått lära mig. Eftersom jag gillar 64:an gör jag det mesta arbetet på den, men nu ser jag också fram mot den nya 16-bits maskinerna. Större minne kommer att ge bättre grafik.

Nick föredrar att skriva och spela spel utan någon tydlig lösning som hans eget spel "Hustler".

— Det är en biljardsimulering och man kan aldrig vara säker på var bollen kommer att hamna, säger han.

"Hustler" skrevs för 64:an och kan spelas av en eller två spelare. Det finns många olika spelvarianter, som att slå ner bollarna i nummerordning eller i rätt hål o s v. Nick arbetar i snitt mellan 50 till 60 timmar i veckan vid sin dator, och ofta tar han även hem den över helgen.

— Hemma sysslar jag ungefär halva tiden med programmering. Andra halvan går åt till lek och spel, säger Nick. Jag brukar också visa min flickvän mina halvfärdiga spel. Hon brukar för det mesta slakta dem, men det är alltid bra med kritik från utomstående.

Nick och hans kollegor på "Bubble Bus" tycker mycket om att spela spel. Annars skulle man kanske kunna tro att de skulle vara trötta efter att ha tillbringat hela dagen framför datorn.

— Vi spelar hela tiden, kommenterar Nick. Visserligen finns det en massa skräp på marknaden och det verkar finnas en brist på nya idéer. Marknaden förändras dock och den kan bara bli bättre. ■

PROGRAM KÖPES!

■■ Vi publicerar gärna dina program som du sitter hemma och knappar till VIC-20/64. Naturligtvis får du ersättning för ditt arbete. Programmen vill vi ha på band så att vi kan se att de fungerar. Skriv gärna också en programförklaring.

Sänd band, vilket ska vara märkt med ditt namn, adress och tel. nr. till: CCI, Vasagatan 7, 411 24 GÖTEBORG.

Märk försändelsen med "Program". ■

VIC-TERMINAL

■ Vill du använda din dator som intelligent terminal? För dem som ska bruka sin VIC i mer seriösa områden har Handic nu kommit med vissa tillbehör. Först och främst har man släppt ett 300/300 modem på marknaden. P g a att man har rensat bort allt onödigt, typ 1200/75-val och liknande, kan priset bli så lågt som 995:—

Det finns också nu möjlighet att gå in på datacentraler anpassade för VT 100 standard. Det nya gränssnittet gör det möjligt att komma in på de flesta ställen som sänder data enligt denna standard, (om man har rätt kod).

64:AN PRATAR

■ Nu börjar 64:an att prata. Från Handic kommer ''Magic Voice'', Commodores talsynt. ''Magic Voice'' har 235 inbyggda engelska ord som kan nås från Basic. Den som behärskar maskinkod kan få den att säga ännu mer. ''Magic Voice'' pluggas in i cartrideporten men har sitt eget uttag för cartridges vilket gör att man kan spela cartridgespel med ''Magic Voice'' ansluten. Det kommer att finnas flera spel som fungerar ihop med ''Magic Voice'' men vid skrivande tillfälle har vi bara sett ett, ''Wicard of Wor''.

NY SKÖNSKRIVARE

■ Det ryktas om en ny skönskrivare från Handic. Än så länge vet vi bara priset; ca 7 000:— och att den antagligen kommer att bli tillgänglig någon gång i höst.

''SUPER-BAS''

■ Från Handic kommer också det nya ''Super-Bas'' ett databassystem med oanad kapacitet. Inte nog med att programmet kan lagra, sortera och välja ut data.

Det finns också möjlighet att skriva mindre Basic-program i programmet. Man kan på så sätt bearbeta de data som man har valt att lagra. Programmet sammanställer även rapporter över redan inmatad data.

''Super-Bas'' levereras i samma kartong som numer även ''Calc-result'' finns tillgänglig i.



PHILIP MITCHEL SKREV ''THE HOBBIT''

■ Det är Philip Mitchel som är ansvarig för ''The Hobbit'' vilket antagligen är ett av marknadens mest sofistikerade äventyrsspel. Från början var det ett projekt som Philip och några av hans vänner utvecklade för att kunna skriva bättre äventyrsspel. Det var först senare man skrev ''The Hobbit''.

— Bara att tillverka datasystemet tog mellan sex och åtta månader, berättar Philip. Sen tog det 10 månader att skriva själva ramberättelsen. Det tog lång tid att få programmet att fungera eftersom vi inte var helt säkra på vissa saker. Tyvärr slösade vi ofta bort tid på att prata idéer.

Vid 23 års ålder har Philip varit programmerare i 9 år eller enda sedan skoltiden. Sina första erfarenheter fick han genom att tillverka egna datorer som ren hobby. Detta trots att han inte har någon som helst teknisk utbildning.

— Jag har en känsla att hemmabyggare är bättre på assembler än andra, säger Philip. Det ger en verklig närkänsla till datorn.

När tiden är knapp kan det hända att Philip jobbar 14—15 timmar per dag, sex dagar i veckan men han föredrar att arbeta 35—40 timmar.

— Jag känner att jag inte kan arbeta bra om jag är trött, säger Philip. För ett par år sedan brukade jag jobba fram till klockan två på morgonen, men varför förta sig.

Philips nästa projekt är uppföljaren till ''The Hobbit''. Nu ska spelet baseras på Sherlock Holmes.

— Det är inte baserat på någon speciell historia, förklarar Philip. I stället är spelaren Sherlock Holmes och spelet har bevarat stämningen från böckerna.

Philip tror att framtiden kommer att medföra att datorerna blir bättre och starkare. En kraftig prissänkning är inte heller någon möjlighet.

— Det finns så mycket att göra. Jag är helt uppbokad de närmaste tio åren.

FYRA NYA SPEL

■ Nu kommer det fyra nya spel till 64:an. De är i tur och ordning ''Tapman'', ''Spyhunter'', Up and Down'' och ''Congo Bongo''. I ''Tapman'' gäller det att servera så många törstiga gäster som möjligt, utan att tappa några glas. Inget för inbitna NTO:are med andra ord.

I ''Spyhunter'' är du en bil som ska jaga andra bilar med hjälp av maskingevär och andra vapen.

''Up and Down'' är en version av arkadspelet med samma namn. Det gäller att komma först på en racerbana. Du styr en bil och har möjlighet att knuffa eller hoppa över andra bilar.

''Congo Bongo'' har funnits ute på marknaden ett tag, men detta är en ny förbättrad version av det gamla spelet.

Vi hoppas kunna återkomma med en test.

KATTSVANS I DATORN

■ Det verkar som om äventyrspelen bara ökar i popularitet. Samtidigt blir historierna underligare och underligare. I ett av de senaste, från Anirog, ska man gå runt i grottor och samla material till magiska trollformler och det vet ju alla vad sådant material består av. Fladdermusspott, grodögon, kattsvansar och andra trevligheter.

Nåväl, har man lyckats bli detta kringvandrande naturhistoriska museum kan man kasta formeln, vilket räddar de människor som bor ovanpå grottorna. Spelet är av grafiktyp, avsett för VIC-64 och kommer att ligga på disk.

LJUSPENNA TILL VIC-64

■ Pixstik är en ljuspenna med programvara som ger dig möjlighet att måla på skärmen. Man kan t ex dra linjer, rita cirklar och trianglar. Bilderna kan sparas för att sedan visas i sekvens, precis som ''Tecknad film''.

Dessutom finns det tre andra program på kassetten, varav ett är ett musikprogram. Pixstik är ett tillbehör för de som vill leka med grafik. Det ryktas om att Pixstik även kommer för Atari och VIC-20 (8K).



NYA TIDNINGAR

Två nya datortidningar har sett dagens ljus. Det är det nybildade företaget Mystax som har bestämt sig för att släppa två nya tidningar. Det speciella med dessa är att de ligger på kassett. Tidningarnas namn är ''Syntax'' och ''Scroll''. Syntax är kassettidningen för VIC-64-ägarna och Scroll är avsedd för Spectrum. Efter att ha sett förhandsexemplar av Syntax kan vi bara gratulera ägarna till en intressant produkt.

NYA SPEL TILL 64:AN

Spel med svensk bruksanvisning är man inte bortskämd med. Central Software i Västra Frölunda har gjort sig besväret att trycka upp omslag och översätta all text till svenska. Därför kommer månadens programgenomgång att behandla dessa VIC-64 spel från Central Software.

Av Clas Kristiansson

■ ■ För tillfället är det bara spel från Alligata som marknadsförs, men man har lovat ett utökat sortiment i framtiden. Detta gäller både importerade och svensktillverkade spel.

Det första man märker är naturligtvis det svenska omslaget. Här finner man förutom spelbeskrivning, namn och adress till Central Software. Ett utmärkt arrangemang! Nu är det bara att ringa eller skicka tillbaka eventuellt felaktiga kassetter.

Spelbeskrivningen är föredömligt kort. Den berättar det väsentliga utan att avslöja hemligheter i onödan. Hemligheter förekommer nämligen. Vissa spel har de mest häpnadsväckande överraskningar.

På Alligata har man två programmerare. En tydlig kvalitetskillnad kan synas mellan dessa två.

Den sämre av de bägge heter S. Evans och från honom kommer program som ''Eagle Empire'', ''Panic Planet'' och ''Guardian''. Låt oss därför börja med dessa B-spel och spara det bästa till sist.

B-spel

''Eagle Empire'' är en ''Galaxy''-variant som finns till de flesta datorer och antagligen i en uppsjö av varianter på 64:an.

Spelet är av den vanliga skjut-ner-så-många-rymdskepp-du-kan-innan-du-själv-dör-varianten. Jag är så vansinnigt trött på dessa spel trots fåglar, ägg och det obligatoriska moderskeppet med sin roterande buk på sista skärmen.

Det finns säkert de som fortfarande är roade av dessa spel. ''Eagle Empire'' är en av de bättre varianterna, så ur den synvinkeln kan det ju rekommenderas.

''Panic Planet'' är gamla vanliga Panic. Denna versionen är inte ens rolig. De monster som jagar spelaren vägrar i den här versionen att kliva ner från översta nivån. I alla fall var det så på de nivåer som jag orkade spela, innan jag tröttnade. Alla större programpaket brukar innehålla något uselt spel och i det här fallet heter spelet ''Panic Planet''.

''Guardian'' är ett Defenderliknande spel som i mitt stycke är det bästa i serien av B-spel. Här finns allt man kan önska. De otäcka rymdkapslarna håller på att plocka upp jordens befolkning.

Spelarens uppgift är att se till att detta misslyckas.

Låna ''Guardian'' ett öga, det är det värt.

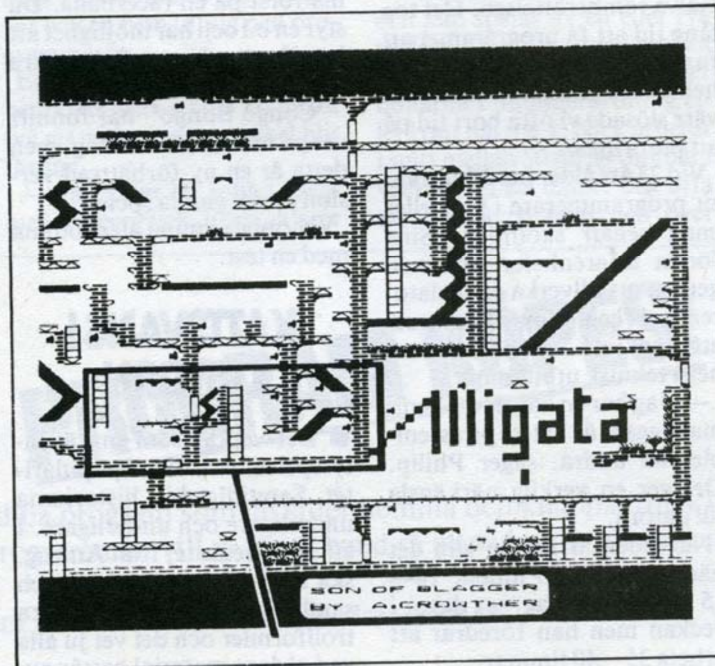
A-spel

Nu över till något mycket trevligare. Samtidigt med dessa spel har det också kommit ut några verkliga toppspel från Alligata. Programmeraren Crowther står bakom dessa fingervrickare. Spelen är såpass trevliga att jag inte riktigt vet i vilken ände jag ska börja.

Låt oss till att börja med ta en titt på ''Blagger'' & Son.

I och med ''Manic Miner'' föddes en helt ny typ av spel. Dessa kallas för ''Platåspel'', och går ut på att ta sig runt en skärm och samla in föremål för att sen gå till nästa skärm.

Från Alligata kommer två platåspel; ''Blagger'' och ''Son of Blagger''. Dessa kan vid en ytlig betraktelse beskyllas för att vara ''Manic Miner''-kopior. Den jämförelsen är dock orättvis mot ''Blagger''. Spelet lever verkligen ett eget och mycket intensivt liv. Vissa idéer går naturligtvis igenom men spelet är svårare och framförallt händer det annorlunda ting här.



En del av kartan till ''Son of Blagger''.

Det här är verkligen paradiset för den som vill bli jagad av galochkäftade combatboots.

Son of Blagger

Som framgår av namnet är ''Son of Blagger'' berättelsen om sonen och hans äventyr i faderns fotspår. Det här är spelet där spelfiguren står stilla och hela kartan rör sig. Det är bara en liten del av kartan som syns. Därför kan man aldrig vara riktigt säker på var man hamnar. Hela spelet pågår alltså på en enda skärm. Det ska jämföras med ''Blaggers'' 30 skärmar. Helt rättvis är ju inte den jämförelsen eftersom skärmen på ''SoB'' är 30 ggr större.

Lite kartritning är alltså på plats eller också kan man använda sig av den karta som medföljer. För den som föredrar att rita egna kartor förtar kartan ett visst nöje. Den går alltid att kasta bort om man har karaktär till detta.

Ska man göra ett val mellan dessa två platåspel blir det ''Blagger'' som vinner. Det är inte så att sonen är dålig men pappan är bättre.

Killer Watt

Något annat som också är bra (för att nu få en osökt övergång) är ''Killer Watt''. Här gäller det att utforska ett grottsystem modell större. Tyvärr är grottorna fyllda med diverse fiskar, spöken och gummiankor. KUL!

Genom grottorna ska man köra ett rymdskepp (?). Det här kunde ha blivit ett ordinärt men ganska trevligt dussinspel om det inte så att spelaren kontrollerar skeppets acceleration. Skillnaden är att man har en viss fördröjning i joysticken. Vill man byta rörelseriktning måste först skeppet bromsas ner till nollfart innan det börjar gå åt andra hållet. Jag märker att det här är lite svårt att förklara.

Då skulle ni se hur svårt det är att bemästra.

”Killer Watt” är ett enkelt uppbyggt spel som man återkommer till ständigt. Ingen fara att man tröttnar i första taget.

Loco

Det sista spelet från Crowther i Alligata-serien heter ”Loco”. Att jag blivit mycket förtjust i dessa spel har ni väl redan upptäckt, men frågan är om inte ”Loco” ändå är min personliga favorit. Här gäller det att styra ett ånglok utmed en bana. Med joysticken bestämmer du vilket spår tåget ska ta. Det gäller även att se upp för flygplan, zeppelinare, bomber, dressiner och jag vet inte vad. Samtidigt gäller det att släppa ut rökmoln eller ångstrålar i rätt ögonblick.

Kanske är det min gamla passion för lokspel som har gjort mig förtjust i ”Loco”. Eller också är det musiken. Det här är det första spel jag hittills spelat där musiken verkligen hetsar fram ett bra resultat hos spelaren. Dessutom är det en förbaskat bra melodi. Jag har kommit på mig själv flera gånger att gå och nynna på den.

Kul spelidé, utmärkt grafik och bra ljud! Vad kan man mer begära?

Det här är vad Centeal Software i samarbete med Alligata har att erbjuda, och det lovar verkligen gott för framtiden. Från ”CS” sida har man utlovat fler spel. Fortsätter man i den här stilen får övriga programmakare se upp. Bara det utmärkta att översätta omslagen och etiketterna är värt en eloge.

Man har även lovat att komma ut med helsvenska spel så: ”Vi väntar med spänning på nästa sändning”, som Tage Danielsson sa. ■

NYA VIC-20 SPEL - en parentes i marginalen

Ibland fylls livet av de mest eländiga frustreringar. Allting är hopplöst och inget verkar roligt. Det var ungefär den känslan jag fick efter att ha tittat igenom de nya VIC-20 spelen i Handics Softline serie.

Av Clas Kristiansson

■ ■ Visserligen har man gått ut med dessa spel till budgetpris, 49:—, men frågan är om de överhuvudtaget borde ha släppts på marknaden. Nog med klagomål låt oss titta på dessa program.

Det första program jag laddade in hette ”Jigsaw”. Här var det frågan om att flytta ett antal fyrkanter på skärmen tills de bildar en rektangel. Det är ungefär lika roligt som det låter, med andra ord . . . inte alls.

Nästa program heter ”Hoppit” och är en variant på ”Frogger”. Det är en klassiker som de flesta med lite programmeringsvana kan lyckas göra varianter på. De flesta är nog också bättre än detta.

Då är ”Trap” lite roligare (fast bara lite). Det gäller att fly över skärmen från övre vänstra hörnet till nedre högra. Tyvärr dyker det ibland upp hinder kring spelaren. Det finns också en viss möjlighet att bli inringad och då är spelet slut. Så också spelarens tålamod.

”Space Snake” heter ett simpelt program i denna serie. Du styr en orm sidledes över skärmen. Hela tiden dyker det upp hinder och när de första hindren är passerade ska man in i en tunnel och äta ägg. Spelet är originellt men inte speciellt roligt.

Ett spel som däremot inte är det minsta originellt är ”Blitz”. För att kunna landa i en storstad måste du bomba bort de skyskrapor som finns där. Känns idén igen? Jodå, det är en variant på ett spel som presenterades i AoH förra året.

”Emmets Attack” är det spel jag tycker bäst om i denna samling. Man har bemödat sig med att göra spelet mer annorlunda än de övriga. Spelaren har utsikt över ett klippigt landskap. Där kryper sakta några egendomliga varelser, ”Emmets”, mot spelaren. Dessa gäller det att skjuta ner. Skärmen fungerar här som ett fönster som går att svänga runt i 360 grader, på spaning efter ”Emmets”.

Ska jag rekommendera något spel blir det ”Emmets Attack”. Något som inte kan rekommenderas är ”Race”. Du ska styra en racerbil utmed en rak bana som scrollas fram på skärmen. Banan är fylld av andra bilar, men roligare än så här blir det inte.

Den som har 16K expansion har tre extra spel att välja mellan. Det första heter ”Strategic Advance”, och är ett schack i miniatyr. Endast sex bönder och två springare står till spelarens förfogande. Spelplanen är också krympt till 6*6 rutor. Dessutom sker alla drag simultant. Pesonligen gillar jag inte schack, men smaken är ju olika. Spelet är klart värt en titt för den som vill tänka mot datorn.

”Spectrec” är en egendomlig variant av ett gammalt slott. Det gäller att gå in och plundra slottet på dess värdeföremål. Dessa konfiskationssträvanden hindras effektivt av de gastar som befolkar slottet. Tyvärr har spelaren inga vapen så det gäller att hålla sig undan. Spelet är sådär! Jag har sett sämre men också bättre.

Sista spelet i månadens Softline utbud för VIC-20 är ”Patience”. Detta är exakt samma variant på ”Klondyke” som finns för 64:an och fortfarande lika kul. Jag har bara upptäckt en nackdel med att lägga patiens per dator: Man kan inte fuska! Annars är det här spelet jag spelar mest.

Som jag nämnt tidigare var skörden mager denna gång. Softline projektet är dock värt all uppmuntran, så det är väl bäst att se månadens spel som en parentes i marginalen. Dessutom är det nog svårt att få fram nya spel till VIC-20. Det var länge sedan programvaruföretagen slutade producera material till VIC-20. ■

MICROBEE 128
FLOPPYDISKSYSTEM

Floppy system A — 1 drive 17 600:—
Floppy system B — 2 drivar 19 900:—



HÅRDVARA

Microbee 32 IC	4 650:—
Monitor, orange skärm	1 495:—
Paket A:	
Microbee 32 IC + monitor	5 695:—
Bandspelare	395:—
Floppysystem 128-1:	
Microbee 128k, 1 drive, monitor, manualer och mjukvarupaket	17 600:—
Floppysystem 128-2:	
Microbee 128k, 2 drivar, monitor, manualer och mjukvarupaket	19 900:—
Uppgradering Paket A till Floppy 128-1	12 900:—
Uppgradering Paket A till Floppy 128-2	15 200:—
Uppgradering 128-1 — 128-2	3 300:—
Matrisskrivare CP 80 tkn	3 395:—
Serieinterface CP 80	920:—
Skönskrivare DWX-305, 18 tkn/sek	4 995:—

ORDBEHANDLINGSPAKET
Microbee 32, monitor, skrivare, bandspelare, Wordbee
Komplett m. manualer

9 595:— inkl moms

KOMMUNIKATIONSPAKET
Microbee 32, monitor, bandspelare, modem 300-300, 75-1200
Komplett från

7 495:— inkl moms

Ingående programvara:
Multiplan, Wordstar, Microsoft Basic, Microbee Basic, Assembler, Busy Calc, DatBas, div. utilityprogram mm.

DET ÄR VI SOM KAN MICROBEE.

SINCLAIR-SINCLAIR

HÅRDVARA

Spectrum 48k	2 395:—
Interface 1	995:—
Interface 2	445:—
Microdrive	995:—
Kempston Joyst. I/F	245:—

MJUKVARA

Dev Pak Assembler	225:—
Basickompilator	150:—
Pascalkompilator	350:—
Forth	215:—
CAD (Computer Aided Design)	215:—
HURG (gör ditt eget spel)	215:—
Superfile	199:—
Superchess 3-0	100:—
Cosmic Cruiser	90:—
AH Diddums	90:—
Molar Maul	90:—
Moon Alert	90:—
Chequered Flag	85:—
Pedro	90:—
Zip-Zap	90:—
Stonkers	90:—
Jumping Jack	90:—
Haunted Hedges	110:—
Startrek	80:—
Deathchase	85:—
Alchemist	90:—
Hunchback	85:—
Trashman	75:—
Paras	75:—
Scuba Drive	85:—
Dimension Destructors	95:—
Strike Four	95:—
Gulpman	90:—
Rommels Revenge	85:—
Cookie	90:—
Schizoids	90:—
Nyheter kommer	

LITTERATUR

Arbeta med Spectrum	135:—
Bortom Basic	115:—
Games Companion	120:—
Book of Games	119:—
Spectrum ovan regnbågen	120:—
På äventyr med microdriven	135:—

ATARI-ATARI-ATARI

HÅRDVARA

ATARI 800 XL	4 495:—
ATARI 600 XL	2 495:—
ATARI 1050 Diskdrive	4 495:—
ATARI 1010 Bandspelare	695:—
ATARI 1064 64k RAM för 600 XL	2 195:—
IRATA 64k RAM för 600 XL	1 995:—
ATARI Touchtable "ritbord"	1 195:—
ATARI Trakball	795:—
ALIEN Voicebox 400/800	995:—
48k RAM för 400	1 195:—
ATARI Joystick	99:—
ATARI 850 Interface	1 595:—
ATARI 16k RAM för 800	495:—

LITTERATUR

Computes 1st book of Atari	175:—
Computes 2nd book of Atari	175:—
Computes 3rd book of Atari	175:—
Computes 1st of Atari Graph	175:—
Computes 2nd of Atari Graph	175:—
Computes 1st of Atari Games	175:—
Inside Atari DOS 2.0S	295:—
The Atari Basic Source Book	175:—
Mapping the Atari	195:—
The Atari Assembler	195:—
Technical Reference Notes	445:—
Atari Hackerbook	130:—
De Re Atari	350:—
Basic Exercises for Atari	149:—
The Creative Atari	229:—

MJUKVARA

Assembler Editor (P)	795:—
MAC 65 (D)	995:—
Action (P)	995:—
Basic XL (P)	995:—
Home Filing Manager (D)	695:—
Letter Perfect (D)	1 595:—
Dallas Quest (D)	:—
Miner 2049'er (P)	495:—
Joust (P)	625:—
Tennis (P)	625:—
Submarine Commander (P)	450:—
Solo Flight (DC)	350:—
Eastern Front 1941 (P)	625:—
Pole Position (P)	625:—
Jumpman jr (P)	375:—
Gateway to Apshai (P)	355:—
Rainbow Walker (CD)	295:—
Dimension X (CD)	295:—
Encounter, ej XL (CD)	295:—
Blue Max, ej XL (CD)	295:—
Zeppelin (CD)	295:—
Davids Midnight Magic (D)	350:—
Exodus Ultima III (D)	495:—
Enchanter (D)	495:—
Planetfall (D)	495:—
Jetboot Jack (C)	159:—
Firefleet (C)	159:—
Nyheter kommer	

Tillbehör

Star Gemini 10X Matrisskr.	4 995:—
DMC Compuprint 80 Matrisskr.	3 395:—
CP80 Matrisskrivare	3 395:—
USHIDA Skönskrivare	4 995:—
Microline 80 Matrisskr.	2 895:—
Modem 300/300	1 230:—
Modem 300/300 Autosvar	1 895:—
Modem 300/300 75/1200 Autosv.	2 995:—
Disketter SKC MD1 10-pack	245:—
Disketter SKC MD2 10-pack	330:—
Disketter Verbatim SS/DD	350:—
Diskettbox 15 disketter	80:—
Diskettbox 50 disketter	175:—
Diskettfodral 5 disketter	39:—
Bandspelare batteri	395:—
Wico Joystick/redball	298:—
Wico 3-way de Luxe	398:—
Slik-stik	99:—
Atari Joystick	99:—
Printerpapper 2000 ark	240:—
Databand 10 min	10:—
Databand 12 min	12:—

COMMODORE 64

HÅRDVARA

Commodore 64-S	3 495:—
VIC 1541 Diskdrive	3 395:—
Supersaver	379:—
VIC 1520 Datasette	445:—
MPS 801 Skrivare	3 495:—
MPS 802 Matrisskrivare	4 495:—
Modem 300/300 75/1200	1 495:—
Star Gemini 10X m. I/F	4 995:—

LITTERATUR

Disk Companion	119:—
Commodore 64 Adventures	119:—
The Working Commodore 64	139:—
Games Book	100:—
Computes 1st of Commodore 64	175:—
Computes 1st of Comm Games	175:—
Reference guide + teori&praktik	295:—
Progr. Handbok 1	179:—
Progr. Handbok 2	179:—
Progr. Handbok 3	179:—
Basic på VIC 64	139:—
Grafik & ljud på VIC 64	139:—
System VIC 64	139:—

MJUKVARA

Calc Result Easy	995:—
V-Bok	1 995:—
Lättfil	895:—
Calc Result Adv.	1 995:—
Kalender 64	495:—
Text 64	995:—
Simons Basic	595:—
Tele Data 64	495:—
Terminal	:—
Mon 64	495:—
Summergames	375:—
Flightsimulator 2	545:—
Jumpman jr	375:—
Oil Barons	495:—
Murder by the Dozen	395:—
Zaxxon	350:—
Protector 2	295:—
FT Apocalypse	295:—
Survivor	295:—
Slam Ball	295:—
Drelbs	295:—
Nyheter kommer	

Dygnet runt ordertelefon, tel 08-30 46 40.
Ring vår modembas, tel 08-30 24 40.

USR DATA

USR DATA Tegnérgatan 20b 113 59 STOCKHOLM Tel: 08-30 24 40 el. 30 46 40

EN HEL EXTRATIDNING MED MASSOR AV PRIVATANNONSER!

allt om **HEMDATORER**

BILLIG VIC-20
Jag säljer min VIC-20 pga utlandsresa. VIC-20, bandspelare, maskinkodsmonitor, programhandböcker (4 st) för 2.500 kr (även maskinkodsprogram). Detta är en jättechans att få din VIC billigt. Ring snarast 08/778 60 56, kvällstid eller helger, Christian.

COMMODORE-64 DISK-SPEL
Har 60-70 prg. som jag byter mot andra pgr. Sänd lista till mig, och du får min lista igen. Carsten Winje, Sagdalsv. 18 B, 2010 Strommen, Norge.

ZX81 SÄLJES
ZX81, 16K, in- utkort, tangentbord. Allt i snygg låda, komplett med kablar, böcker, 11 spel, ic kretsför inverterad färg. Pris 1.000 kr. Lars, tel: 019/580 92, efter 16.00.

SPECTRUMÄGARE TA CHANSEN!!
Utöka din Spectrum med betabasis som ger 26 nya kommandon, 10 funktioner, ytterligare finesesr för 16/48K till ett pris av 169:— + pf avg. B. Högberg, N Stationsg. 6, 931 41 Ske-å. Om enbart info. önskas sänd 3:— i svarsporto.

SPECTRUM 48K SÄLJES
Spectrum 48K + 110 spel + kempston joystickinterface + boken Upptäck Spectrums basic + manual. Tel: 0340/877 09, Thomas.

SPECTRUM 48 KÖPES
Vi köper er välv. Spectrum 48K helst med progr. böcker. Även andra tillbehör typ printer, microdrive och spel är av intresse. Tel: 033/10 46 86, fråga efter Sverker.

ZX-81 SÄLJES
ZX-81, 16K ram, 2 spel, handbok, tidningar, spellistningar, anslutningssladdar säljes för 800 kr. Tel: 0271/219 15, Patrik.

VI ÄR TVÅ DATASNUBBAR
som vill byta VIC-64 spel med dig. Vi har t ex Blue Max, Pac-Man och Gate of Apshai + mycket mera! Ring eller skriv till J. Palmqvist, Kastellg. 50, 871 00 Härnösand, tel: 0611/181 36.

TAL TILL ZX SPECTRUM SÄLJES!
Currah Microspeech säljes för endast 335:— inkl. porto. Obs! Svenska instruktioner, Memo-band och ett spel medföljer. Ring eller skriv till Mårten Olsson, Ringv. 53, 260 40 Viken, 042/23 76 49.

8K OCH 16K SPEL TILL VIC-20
Bytes. Jag har ca 80 st. Bl a The Dungeons, Laser Zone, Jet Pac, Sword of Fargoal, 3D Time Trek, Scorpion, Trader Triloggy, Shyhawk, Zorgons Kingdom m fl. Ring eller skicka lista till Mikael Nykvist, Lar Wivallius väg 83, 703 59 Örebro, tel: 019/13 97 06.

SÄLJES
ZX81 med 16K inbyggd (du slipper krångel med kontakten) 80 spel listningar, 4 spelkassetter (Space Raiders, Puck Man, Bomber, Galaxains). Allt i fint skick för bara 500 kr. Ring 0920/179 91, fråga efter Robert eller skriv: Robert Hjort, Vretv. 11 A, 951 42 Luleå.

COMMODORE 64
Jag skulle vilja byta till mig Jumpman eller Manic Miner. I utbyte har jag spel som Blue Max, Cup-Final, Cubert och Horace. Min adress är: Tommy Grändefors, Byg. 22 A2, 290 71 Mrrum.

VARFÖR KLUMPIG OCH LÅNGSAM
Basic?? Forth är både snabbare och bättre! Du får köpa min Jupiter Ace för 1.200 kr! Ring genast 0322/111 17 (Mats).

ZX HARDWARE SÄLJES
Äntligen har du chansen att köpa interface 1 och ZX microdrive + en microdrivekasett för ynka 1.700 kr. Köpta i april -84. Ett års garanti. Ring Thomas Borg, 0764/210 59.

COMMODORE PET 2001 SÄLJES
8K ram, nummeriskt tangentbord, inbyggd bildskärm och bandspelare, ca 30 program, bra skick. Pris 2.000:—, Christer Lövgren, 040/22 36 67, efter 17.00.

VIC-64
The Fourth Sarcophagus och Wizard på cartridge till salu för 200:—st. 0910/753 12, Torbjörn.

SPECTRUM
Spel till Spectrum bytes. Ring eller skicka lista till: Kristoffer Lindberg, Rödkallensv. 11, 951 41 Luleå, tel: 0920/242 67.

CBM-64!!!
Jag vill byta nyttoprogram & spel. Kan ev. även sälja. Skriv om vad du har til: Rutger Langland, kappelshamn, 620 34 Lärbro eller ring 0498/271 61.

KÖPES
äventyrsspel till ABC-80 på kassett. Skriv till: Per Thorén, S:a Kyrkog. 9, 681 00 Kristinehamn.

ZX SPECTRUM 48K
Bor du i Lundtrakten och vill byta spel? Skicka då lista över dina program så får du min i retur. (Endast Mkod). Thomas Lindborg, Grubbesv. 9, 240 10 Dalby.

SÄLJES!
Texas TI99/4A hemdator med fyra spelmoduler (Parsec + Tombsone City + Black Jack and poker + The attack) + 40 spel + joysticks + bandspelarsladd och bruksanvisningar och Texas programbok. Ring för mer inf. tel: 016-11 95 10, efter 16.

COMMODORE 64
Spel och nyttoprogram på kassett bytes. Ring 0431-166 52 (säkrast mellan 17—19).

SÄLJES
ZX-81 + 16K + Transf. + sladdar + eng. basic/handbok. Använd ca 8 timmar. Säljes till högstbjudande. Allt eller i delar. Andreas Carlsson, Pl. 1234, 340 20 Liatorp.

SPECTRUMSPEL BYTES
Jag vill byta till mig Manic-Miner. Jag är också intresserad av att byta andra spel. Ring 08-765 64 62, och fråga efter Martin.

VIC-20 BÖCKER SÄLJES
Dr Watsons Assembly Language Course + maskinkodsmonitor 100 kr. Assembler på VIC 50 kr, Basic på VIC 50 kr, Vic Innovative Computing 30 kr. 0753-777 10, Fredrik.

VIC-20 MED ÅÄÖ SÄLJES
VIC-20, åäö-kit, superexpander, resetknapp, 2 progr. handböcker, VIC revealed, spel och nyttoprogram. Pris: 2.000 kr, ev säljes 64K ram. 650 kr. Magnus Franzén, 033-12 02 85, efter kl. 17.

VIC-20 + SPECTRUM
Jag vill byta spel till VIC-20 och Spectrum. Skicka lista till Jonas Gustavsson, Sevallag. 5 C, 723 42 Västerås.

NU TALAR DIN TI-99/4A
Talsynthesizer 800:— (kräver extended Basic eller modulen:) Terminal Emulator 2 med vilken din dator kan säga vilka ord som helst 500:—. Båda 1.250:— (Jag betalade 1.864:—) Ett unikt tillfälle! Tel: 0500-835 25, Anders. Ring snabbt.

SPECTRUM ADVENTURES
Lösningar och tips till de flesta adventures finns och önskas till Spectrum 48K. Martin, tel: 0303-923 00.

SÄLJES
ZX 81K + många nyttoprogram + många av de bästa spelen t ex Defeder, Breakout mm + nätaggr. och 2 böcker i basic och maskinspråksprogrammering. Endast 700:—. Tel: 0322-280 33, Håkan.

TV-SPEL G-7000
I skick som nytt, 6 kassetter medföljer, bl a spelet om världsmakten. Nypris ca 2.200:—, säljes till högstbjudande. Tel: 0431-166 52, säkrast mellan 17—19.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20 + kassettminne + 3 böcker, super exp., prog.aid, en portexpansionsenhet, över 200 progr., 3 spelmoduler, paddles mm. Nypris ca 7.000:—, säljes för 4.000:—. Billigt. Tel: 0498-172 91.

BYTES
Jag byter bort spelen: Jetpac, Traz Am, Psst, Cookie, Arcadia, Styx, Frenzy, Hungry Horace, Planet of death och Reversi mot anra Spectrumspel, ev. säljes. Tel: 0500-354 33, Per Ekholm, Mjölmossev 24, 541 62 Skövde.

VIC-64
Jag vill byta Wizard of War (band) el. Beach-head (disk) mot 64-Doctor. Vill du inte byta kan jag köpa det av dig. Tel: 042-20 52 02, efter kl. 18. Fråga efter Magnus.

ÖNSKAS KÖPA:
Extended basic till TI-99/4A för max 400 kr. Ring 040-45 41 93.

SABRE WULF
Har du Pogo och skulle vilja byta det mot Sabre Wulf, den nya Ultimate sensationen från England. Ring 016-11 07 60 eller skriv till Peter Ambelin, Enebrov. 7, 633 47 Eskilstuna. Ps. Har du ej Pogo men vill byta spelar det inte så stor roll.

ATARI SPEL BYTES
Har bl a Seadragon och Darts. Ev säljes. Ring 0470-287 23, Ronny.

ZX81
Säljes. Handbok + svensk lärobok + boken 34 Amazing Games. Endast 400:—. Ring 0171-605 62.

SPECTRUMPROGRAM
Bytes. Penetrator, Atic Atac, Flight Simulation, Pimania mm. 0171-605 62.

NYTTOPROGRAM TILL VIC-64!!
Obs. Bara originalprogram! V-bok (D), bästa bokföringsprogrammet. Nypris 2.100:—, mitt pris 500:—. Dataregister 64 (D), toppenbra registerprogram. Nypris 695:—, mitt pris 300:—. Jag har bara ett av varje, så skynda dig att ringa. 031-29 01 32, Patrik.

SÄLJES HEMDATOR
Texas 99/4A + bandspelare + 2 joysticks + 4 cartridgespel + tidningar (99'er mm). Garanti finns kvar. Tel: 0644-107 72, Per.

ATARI TV-SPEL
Joystick, paddles, 17 st spel säljes för 3.000:—. Eventuellt bytes mot VIC-20 med tillbehör. Ring Mats 0175-202 58. Nypris ca 5.000:—.

VIC-64
Spel bytes. Jag har ca 18 olika maskinkodsspel. Bl a Fort Apocalypse, Super Skramble, Skramble, Shamus, Forrbidden Forest, Frogger, Cupfinal, Gridder, Motormania, Hoover-Bovver, Choplifter, Pool m m. Ring 019-22 63 34, fråga efter Peter.

ATARI 600 XL
Inklusive bandstation och litteratur. Pris 2.700:— kronor. Tel: 013-10 07 62, efter 11.

VIC-64
Säljes eller bytes spel till VIC-64. Ev. David's Midnight, Zaxxon, Blue Max, RM m fl. Skriv till Knut Jönsrud, Skogv. 27, 2400 Elverum, Norge.

KÖPES!
Allt om Hemdatorer nr. 3/83 köpes för 20 kr. Ring Johan Melander 0581-123 84.

C-64 SPEL
Escape MCP och Grave Robbers bytes mot R. Mutant Camels. Per Ryner, Snarhemsv. 57, 732 00 Arboga, tel: 0589-104 29.

VIC-20 SÄLJES!
Dator + bandsp. + 16K ram + 3 k ram + exp. bräda (4 portar) + Fort + 3 st plugg-in spel + ca 25 st spel på kassett + 4 st böcker. Nypris ca 6.500:—, säljes för 3.500:—. Ring eller skriv till: Ulf Henningson, Vinterg. 4, 711 00 Lindesberg, tel: 0581-156 74.

14 ST 99'ER MAGAZINE
Över 1.000 sidor program/spel & artiklar till TI-99/4A. Pris: 300:— (25:— st). Jag betalade 40:—/st. Följande nummer finns vol 1 nr 6, nov-82, dec-2, jan-83, feb-83, mars-83, april-83, maj-83, juni-83, juli-83, aug-83, sept-83, okt-83. Tel: 0500-835 25, Anders.

VIC-64 SPEL BYTES
M-kods spel till VIC-64 bytes. Ring Fredrik Jansson 0418-228 95.

ATARI
Atari 400 16K ram 850:—, Atari 410 bandspelare 410:—, Atari Pac-Man 250:—, Atari joystick 50:—. 042-495 60, ring efter kl. 18.

KÖPES
Juliutgåvan 1980 av Creative Computing. Tel) 0418-624 24, fråga efter Magnus.

VIC-20 SPEL BYTES
ag vill byta maskinkodsspel till VIC-20. Skicka en lista på dina spel till: Björn Källström, Frejasv. 14, 240 21 Löddeköpinge.

KÖPES
Extended basic till T!I99/4A. Lars Myrén, Toredalsv. 14, 144 00 Rönninge, tel: 0753-526 41.

VIC-20, 16K SÄLJES
VIC-20 + Transformator + TV-anslutning + 16Kb, expansionsenhet + 2 böcker + spelprogram (cartridge), Choplifter + ca 90 spel på kassett, varav ca 35 i maskinkod!! Säljes till högstbjudande dock lägst 2.500 kr. Ring Patrik, 0526-131 69.

SÄLJES G-7000
TV-spel med 3 kass. Bl a Pac Man, Slalom. Nypris ca 1.500 kr, säljes för endast 700 kr. Skriv till: Magnus Nordgren, Björkbäcksg. 6, 821 00 Bollnäs.

SPECTRUMSPEL
Bytes ev säljes. Har bl a Fred, Jet pac, Zip Zap. Ring 0470-229 87, Magnus.

VIC-64 PROGRAM BYTES
Har bl a Beach Head, Zeppe-

lin, Aztec Challenge, Flight Simulator II, Original 200:—. Endast disk. Efter 23.00 Jimmy Johnasson, Gunnarsbergsv. 4, 440 92 Svanesund, tel: 0304-443 82 "Nollan".

TEXAS INTRESSERADE SE HIT!!!
TI-99/4A 4 mån gammal säljes med bandspelare + program + joystick + manual + ala sladdar och dosor som behövs. Pris: 1.600 kr. Ring till Mathias Widman, tel: 0322-199 38.

XZ 81-PROGRAM (16K)
Säljes och bytes. Bl a Ordbehandling, högupplösningsprogram och spel. Skriv efter lista. Görna Andersson, Pl 3065, 280 20 Bjärnum.

FICKDATOR SÄLJES!
Komplett data-system. Sharp PC-1251 med 3,5K ram. Printer ce 126p/kassettinterface, instr. böcker, program etc medföljer. Pris för allt detta: 2.000:—. Tel: 060-15 25 32.

BEG ZX SPECTRUM KÖPES
16 eller 48K ej över 1.500:—. Ring eller skriv till Patrik Skoogh, Söderg. 19, 464 00 Mellerud, tel: 0530-116 39, efter kl 16.00. Helst med sladdar.

JOYSTICK-INTERFACE
Programmerbart joystick-interface till ZX Spectrum säljes för 450 kr. Ring 054-15 36 79, fråga efter Ulf.

VIC-20 TILLBEHÖR SLUMPAS!
super exp + 3K m-kodmonitor, Sargon II, Gorf. Alltihop på cartridge, samt Moons of Jupiter på kassett. Böcker: Programmeringshandbok, Assembler på VIC, VIC Revealeb och några till. Alltihop går för 500:— + porto. Fatta luren efter kl 17. Paul, 0520-576 15.

VIC-64 KÖPES
Jag köper en VIC-64 i bra skick. Även bandspelare och litteratur. Ring 013-29 86 17 efter 18. Fråga efter Jan.

SÄLJES
Maskinkodsspelet Bitmania till VIC-64. Obs! Originalkassett. Ring 0321-128 51.

SÄLJES: SINCLAIR'S INTERFACE II
+ 2 st Quickshott joysticks. Priset bestämmer vi per telefon. Spectrum program bytes, även köpes till ett bra pris. Så slå en signal till: Magnus Myhrberg, 0652-201 93 eller skriv till Tranbäcksv. 4, 820 77 Gnarp.

COMMODORE 64
Jag är en gam som vill byta spel med dig! Peter 0302-314 71.

BYTES!
TI 99 spel bytes. Jag har bl a Winging it, Challenge of Camelot m m. Skriv idag till: Magnus Tarkowski, Plantageg. 9, 413 05 Göteborg.

KÖPES
Hemdator önskas köpa. Max 2.000 kr. 0500-700 87.

BYTES:
Spectrumspel. Skriv eller ring: Magnus Myhrberg, Tranbäcksv. 4, 820 77 Gnarp, 0652-201 93.

VIC-20 BORTSKÄNKES!!!!
VIC-20, bandsp, expsionsenhet med 3 switschbara ingångar, superexp, Mkmon, prog.aid, 3K, 8K, 16K, ljuspenna, 7 böcker, talsynthesizer, 30 cartridgespel, spel för 2.000:—. Nypris över 3.000:—, nu säljer jag alltihop för bara 3.900:—. Nästan gratis! Tel: 0620/600 66, efter 18.00.

SÄLJES!
VIC-64 med floppy disk, drive och bandspelare. Ring 0520/757 04 eller 0520/122 47 fråga efter Tommy.

SÄLJES
VIC-64 Commodore. Kassettminne. Introduktionsprogram basic, instruktionshäfte "System VIC-64". TV-monitor färg. Pris 4.000 kronor. 08/33 59 23, 0176/405 33.

BLI MEDLEM I ORIC-KLUBBEN
Du får ca 4 kassetter om året med många trevliga spel och nyttoprogram. T ex Othello, Adventure, Dis/ass embator. Även klubbens medlemstidning, typ Text-TV finns på kassetterna. Kostnad 100:— stud, 125 övriga. Lars L. Tel: 013/771 18 eller Ander B, tel: 013/770 41. Pg 4792667-0.

VIC-64 BACK UP
Har du svårt att göra säkerhetskopior på alla dina kassettprogram, du betalat så dyrt för. Lugn . . . Backupp U9.2 fixar det! Ring 0753/370 36 efter 18.00.

SÄLJES
VIC-20 m bandsp. 12 TV, Eprogram, böcker, cartridges, många bra spel + mycket mera slupas för 2.000:—. Tel: 08/89 83 09.

ABC 80-SPEL SÄLJES!
Centipede, 35:—. Det välkända arkadespelet Centipede i avancerad ABC-80-version! Marslander, 30:—. Landa oskadd på mars! Tre olika landskap. Snake, 25:—. Två spelare samtidigt! Med hinder eller på tid. Svartsjö 35:—. Roligt äventyrsspel som utspelas på en övergiven borg. 10:— tillkommer för kassett. 0511/833 32, fråga efter Stefan.

SPECTRUMSPEL BYTES
Skicka en kassett till mig med några bra spel på. Helst i maskinkod. OBS! Ring i förväg till: Erik Carlsson, tel: 021/35 80 13, Visthusg. 41, 724 81 Västerås.

VIC-64 SPEL BYTES
VIC-64 spel bytes mot andra 64-spel. Skicka lista till: Patrik Johansson, Benestad 35, 342 00 Älvesta.

SPECTRUM
Jag skulle vilja byta spel med andra Spectrumägare. Jag har en 48K. Spela in två utav era spel så skickar jag två av mina. Gärna kpostens ljudbrev. Jag byter spel från denna tidnings utgivningsdatum två veckor framåt. OBS' glöm ej svarsporto. Skriv till: Nicklas Lilja, Rimfrostg. 27, 417 40 Göteborg.

VIC-20
Obet. beg. VIC-20 + Bandstation, användarmanual, programmeringshandboken och Basic på VIC, några spel och en joystick "Wico Boss", säljes för 2.300kr. Hör av dig till Per Viktorsson. Hornsv. 27 B, 593 00 Västervik, tel: 0490/178 41.

PROGRAM TILL CBM-64 BYTES
Spel och seriösa progra bytes. Ev säljes. Obs! Endast disketter. Stor programpool ca 650 st. Tel: 040/98 12 48, Patrik eller 040/91 76 05, Jörgen.

BYTARKLUBB FÖR VIC-20
Du som har tröttnat på dina spel kan byta med oss. Ring: 019/24 48 15.

VIC-20 BREVVÄNNER SÖKES
Du som vill skriva till mig ska skriva till: Fredrik Edström, Burensgr. 9, 702 28 Örebro.

ÖNSKAS KÖPA TILL VIC-20
Jag köper ett 8 K ramminne för ca 150—200 kr. Jag köpar även Programmers aid (får även sitta ihop med maskinspråksmonitor). Tel: 019/24 48 15.

SÄLJES
VIC-20 bandstation, joystick, 8K ram, litteratur, spel. Pris: 3.000:—. Tel: 0176/175 96.

SPECTRUM MASKINKOD
Jag säljer U-boat Hunt, Maggots, Dracman, Capman, Losmaxoigs och Space Quest. Alla för 48K Spectrum. Instruktioner medföljer. Skicka 75 kr, adress till Mikael Hjeltman, Bryggareg. 21, 914 00 Nordmaling, tel: 0930/108 93. En kassett kommer då inom en vecka.

SE HIT VIC-20 ÄGARE
Jag säljer och byter program till VIC-20. Plipper, Databas, Karaktärer 70 kr, Lamas, Multitrom 60 kr mm. Ring till mig eller skriv! Mike Day, Trevebov. 8, 184 00 Åkersberga, tel: 0764/227 45.

SPORTINTRESSERADE!!!!!!!
Är du sportintresserad och har en VIC-20 eller Spectrum? Skriv då efter katalog!!!!!Fotboll, Ishockey, Golf mm. O Andersson, Maldelblomsv. 14, 281 00 Hässleholm.

SPEL TILL VIC-20
25 st blandade spelprogram till oex VIC-20, pris 100 kr. Sändes mot postförskott. Krister Knutsson, Gröna vägen 431, 541 51 Skövde. Tel: 0500/812 67.

TI-99/4A SÄLJES
Dator med 5 1/2 mån garanti kvar, joysticks,2 spel: Parsec, Alpinter, kassettkabel, Nybörjarkurs i basic, böcker: Lär

dig använda TI-99/4A och En tjock bruksanvisning på svenska. Allt detta för 1.995:—. Tel: 0278/116 35.

PROBLEM MED SPRITEN?
För 55 kr gör datorn jobbet med "Spritebuilder" — programmet som gör allt! PG 4780360-6, M. Gustavsson, Hördakroken, 360 44 Ingelstad.

SPECTRUMSPEL SÄLJES
Manic Miner, Lunar Jet Man, Hunter, Killer, 3D Ant Atack, Zoom, Atick Atack, 3D Space War, Space Raiders, Revers. Endast original, endast 60 kr/st. Tel: 0573/701 30, fråga efter Reiner.

vic-64 SPEL SÄLJES
5 st originalkassetter säljes för 40 kr bl a Spriteman, Crazhowg mm. Två plug in kassetter (Ratrace, Juice) säljes för 200 kr st. Ring Magnus 031/28 40 00.

SÄLJES
Helt ny Atari 600XL säljes tävlingsvinst, extremt billigt. Ring 031/29 65 67.

SÄLJES
VIC-64 spel på band. Crazy Kong och Siren City samt Commodore 64 programmer's reference guide. Nypris 544:—, säljes för 360:—. Gunnar Larsson tel: 0750/240 06.

BYTES!
Hej, jag vill byta program til en 16K Spectrum. Ring 0470/342 85, fråga efter Johan.

SPECTRUMPROGRAM BYTES
Jag har en Sinclair ZX Spectrum och skulle vilja byta program av olika slag. Jag har bl a Stonkers, Manic Miner, Wheelie, Hobbit, Jetset Willy, Fred m fl. Martil eller Magnus efterfrågas. Tel: 0303/467 97.

SÄLJES
Jag säljer min Spectravideo SV-328 komplett med bandspelare, Joystick och SV-TV. Garanti till Nov -84. Endast 4.800:—. Tel: 0521/236 78.

SPECTRUMPROGRAM BYTES!
Själv har jag en 48K. Endast riktiga maskinkodsprogram. Ring: 011/11 97 38 elelr skicka en lista till: Bo Carlson, Mästermansg. 246, 603 65 Norrköping.

VIC-64 SPEL SÄLJES ELLER BYTES
Vi byter och sälejr spel på kassett. Vi har bl a Cup-final, Fort Apocalypse, Blue Max, Juice, Frogger och Scramble. Vi byter gärna mot Hobbit elelr annat adventurespel. Vi byter också gärna andra speltyper. Ring oss! Mats Holmberg: 0500/375 91, Anders Jarl: 0500/373 30.

ZX-81 SÄLJES
Med 16K ram. Obetydl. använd. Diverse spelprogram som Space-Invaders, Defender + program för högupplösande grafik. Läroböcker för nybörjaren till den avancerade maskinspråksprogrammeraren. Pris: 1.595:—. Ett riktigt fynd. Anders Jarl, tel: 0500/373 30.

SPECTRUMÄGARE!
Originalkassetter säljes: Manic Miner, Jetpac, Jumping Jack, Hungry Horace, Planet of death, Revers i (othello), vvcalc. Obs! Ej kopior, alla spel säljes för 500:—, tillsammans eller st-pris. Ring Domagoj för överenskommelse. Tel: 036/12 41 84.

VIC-64 PROGRAM
Maskinkodsspel/nyttoprogram bytes, köpes och säljes, Spectravideo sv318 säljes. Tel: 044/401 74, fråga efter Per.

KÖPES
Your Computer nr 2-84. Ring 036/18 75 09, Mikael.

VIC-64 PROGRAM BYTES
Maskinkods-, adventure- och nyttoprogram bytes. Tel: 011/11 86 06, Torbjörn.

ABC80-SPEL
Jag har ett stort urval av spelprogram till ABC-80 på kassett. Snabba levernaser till låga priser 5—15 kr. Ring för prislista. 0227/130 42, Martin Olausson.

PRINTER SÄLJES
Seikosha gp100vc/VIC 1525 till VIC-64/20, garanti är kvar, extra kabel 5 meter medföljer. Full grafik för t ex kopiering av höguppl skärm, fungerar med å, ä och ö. Pris endast 2.200:— inklusive alla postavgifter. ring tel: 0500/500 76, fråga efter Mats.

SPECTRUM PROGRAM BYTES!
Ex på spel jag har i 3D Mastergame, Space Raiders, Hungry Horace och den engelska succé kassetten med 50 spel. Tel: 023/178 44 efter 17. Johan.

COMMODORE-64
VIC-64 program bytes och säljes, har bl a Fort Apocalypse, Hustler, Super Alien, dig Dug, Dickys Diamonds, Frogger, Matrix, Falcon Patrol, Cosmic Convoy och mycket annat. Skriv eller ring till: Tord Mattsson, Aspv. 9, 440 92 Svanesund, tel: 0304/448 70.

ZX SPECTRUM 48K
Följande megagames bytes: Bandersnatch! Mugsy!, Microspeech!, The Key!, 15 äventyrsspel. Talsynthprog, över 100 program att välja på! Ultimates och Imagines bästa! Ring 0300/153 84, Jonas Fröberg.

SÄLJES
VIC-20 med bandspelare och ett flertal böcker. Cartridespelet "Road Race" ingår. Allt för 2.000:—. Tel: 019/20 04 40.

ZX SPECTRUM 48K RAM SÄLJES
Med datorn följer: originalmanualen, bandspelskabel, TV-antennsladd, några originalspel samt ett monterat proffstang.-bord med transformatorn inbyggd. Skriv eller ring och bjud på den! Tel: 0620/146 39. Adress: P. Mellgren, Gärdesg. 77, 881 00 Sollefteå.

KÖPES
Gamla nr av Computer's Gazette köpes. Även spel till VIC-64 på kassett ex Blue Max, Zaxxon, Temple of Apshai. Ring eller skriv till Fredrik Nikolajeff, Västerlångg. 14, 542 00 Mariestad, tel: 0501/187 94.

ÅÄÖ I MASKINKOD TILL VIC-64
Flyttar över teckengeneratorn till RAM och läser in åäö på mindre än en sekund! Endast 50:—. Inbetalas till Lillemor Wessén pg 432 83 06-8.

SÄLJES
VIC-20, VIC-20 spel och Cartridge "Jelly Monsters", allt för endast 1.600:—. Ring eller skriv till: Jörgen Ståhlfors, Valthovsv. 56, 752 50 Uppsala, tel: 018/40 16 26.

ATARISPEL
Alla ni som har Atari spel som ni vill byta ring 036/711 79. Naturligtvis Atari 400, 600 och 800 datorer.

VOC-20 SÄLJES
VIC-20, monitor, bandspelare, Joystick, 16K, 3K, 150 spel. T ex Temple of Apohal, Scramble 16K, Krazy Kong 16K, 3D Time trek 16K, Skyhawk 16K, Boxx 8K och 100 till. Nypris ca 6.000—7.000, säljes för 3.000. Ring 0479/13328.

KÖPES
Extended basic programmodul till TLI 99/4A, högst 75:—. Ring: Mats Höglund tel: 0650/210 04.

TV-SPEL SÄLJES
Philips TV-spel G-7000 med 12 kassetter bl a Schackmodul, Munchkin (pacman). Pris 2.200 (nypris 4.400). Ring 070/551 59 efter 17.00.

TALSYNTHESIZER 64
Säljes för 150:—, ev bytes. Säljer även spel till VIC-64. Ring 031/84 40 99 för inf., fråga efter Lars.

PRISCHOCK!
Pole Position till ATari hemdatorer för endast 200:—. Ring 036/711 79.

COLOUR GENIE
Program till Colour Genie. Suveräna priser. Ring Rico tel: 026/25 46 27.

SÄLJES
Wico Trackball splitterny, oanvänd säljes för 350:—. Kajsa Söderström 018/32 22 59.

SPECTRUM 16K SÄLJES
Spectrum 16K 1 år gammal säljes med ca 40 spelprogram. Bl a Psst, Tranz am, Arcadia, Jumping Jack, Blind Alley mm. Pris 2.000:—. Tel: 0520/349 60, fråga efter Mattias.

ATARI TV-SPEL BILLIGT!
Atari TV-spel med 5 st Joystick och paddels, 8 spel cartridge. Såsom Asteroids, Pac Man, Dodge-em. Även litteratur medföljer. Allt detta fås för futtiga 1.300:—. Ring 036/711 79.

ORIGINALSPEL SÄLJES (SPECTRUM)
16K: 3D Tanx, Harrier At., Sentinel, Pheenix 40 kr + frakt/st. 48K: Strike At., Trader, Timegate, Football Manager, Great Britain. 48K-spelen för 50 kr + frakt/st. Ring helst först till kvarn. Skriv till Anders Mellgren, Gärdesg. 77, 881 00 Sollefteå eller ring 0620/146 39 mellan 18—21.

SÄLJES
Sharp PC 1500 + ce-155 tot 11, 5Kb tekn. ref. manual + sv, instr. bok medföljer. Prisidé 3.000 kr. Ola Åberg 08/ 758 85 29.

VIC-64 SPEL
Spel i maskinkod bytes, köpes eller säljes. Har ca 70 spel. Är du intresserad ring eller skriv till Ted Borg, Repslagarg. 3, 150 13 Trosa, tel: 0156/ 139 18.

SHARP MZ-700 SÄLJES
64K ram, fyrfärgsplot, bandsp., sv manual, 21 program. Pris 5.300:—, nypris 7.000:—. Tel: 0764/626 44.

PLUGG-IN KASSETTER TILL VIC-20
Har du ledsnat på ditt plugg-in spel så kan jag byta det med dig för 25 kr. Ring till Roger Lindström, tel 060/55 68 23.

SPECTRUM
Program till Spectrum säljes billigt. Ring 042/15 33 02. Christoffer Nilsson, Julig. 7, 252 52 Helsingborg.

VIC-64
VIC-64, Floppy, bandspelare med massor av tillbehör samt en del sepl + Granas register prog. och VIC-faktaböcker. Nypris på detta är ca 9.000:—. Säljes för endast 7.500:— och är använd lite. Inköpt för ca 1 år sedan. Träffas säkrast efter kl 20 på tel: 0470/335 85.

VIC-20 SPEL SÄLJES
Spel som Arcadia, Battlefield, Krell m fl. Obs! Original säljes för 50 kr st. Skriv till: Ola Hansson, Bäckav. 7B, 284 00 Perstorp.

SPECTRUMPROGRAM BYTES
Jag skulle vilja byta ev sälja Spectrumprogram. Har massor. Skicka efter gratis katalog. Obs! Bifoga svarsporto 1:90. Du kommer aldrig att ångra dig. Mycket bra program säljes till extremt låga priser. Johan Fagerberg, Granitv. 6, 436 00 Askim.

SÄLJES
Jag säljer min VIC-20, Bandspelare, handbok, ca 30 kassetter med ca 60 högklass-spel. Däribland Amok Pit, Pacman, Alphalander, Exterminator, Skramble, Arkadia, Gridrunner, Driver, 3D-Labyrint, Speedski, Othello, ett cartridge vid namn Alien, nyttoprogram t ex Glosförhör, Vicfinn. Köp denna ihopplock för 2.500:— eller byt det mot din VIC-64. Tel: 08/ 35 85 96.

VIC-20 CARTRIDGE SÄLJES & BYTES
Jelly Monsters 210:—, Star Battle 160:—, Rat Race 150:—. Någon av dom bytes också mot Choplifter (creative) eller Shamus hesware). Ring 018/30 08 24.

SPECTRUMITER!
Flygande start i maskinspråkskunnande! Svensk instruktionsbok och svensk instruktionskassett 139:—. Pg 986708-6 Ulriceh.

TI-99/4A
Köpes: X-basicmodul,; minimemory ev annan kringutrustning. Tel: 018/40 47 85, Kristoffer.

ZX SPECTRUMSPEL BYTES
Maskinkodspel bytes mot maskinkodspel. Jag har Trans AM 16K, Tim E-game 48K, Lunar Jetman 48K, Space Quest 16K, Horace 16K, Horace Goes Skiing 16K, Manic Miner 48K, Zzoom 48K mm. Skicka lista till: Hans Håkansson, Nydalsv. 12, 141 73 Huddinge. Helst mot Valhalla, Hobbit penetrator, Atic Atac, Krakatoa.

SE HIT ALLA VIC-64 ÄGARE!
Jag är en tjej på 13 år som skulle vilja byta program med alla normala och onormala data ägare. Jag önskar bara program till VIC-64. Skriv ett brev till mig så skickar jag en lista på vad jag har. Fatta pennan och skriv till: Monica Varga, Sölvg. 8, 212 29 Malmö.

ORIC-1 48K
Med 11 månaders garanti kvar. Bandspelare och 40 stycken program. Allt detta med två manualer för endast 1.895 kr. Är du intresserad så ring till Tomas Plesen, 031/ 55 61 43. Obs! Fabriksny!

TIL-99/4A
Jag är en Texas ägare som saknar bra, billiga spel. Jag har därför för avsikt att undersöka intresset för en importkedja från USA. Om intresset blir tillräckligt stort har jag tänkt att sälja spelen utan förtjänst för egen del. Kanske kan man också skicka efter hårdvara. Anmäl ert intresse till: Jonas Bengtsson, Ryttareg. 13, 582 66 Linköping.

KÖPES
Adventurspelet Sword of Faragoal köpes på kassett till VIC-20 Skriv snarast till: Mikael Hansson, Drakenbergsg. 31, 412 69 Göteborg.

VIC-20 MED TILLBEHÖR SÄLJES
VIC-20, bandspelare, Joystick, 1 cartridge (rat Race), ca 70 maskinkodspel, 3 böcker. Alltihop för endast 3.000:—. Ring Robert på tel 08/ 36 76 97.

VIC-64 SPEL BYTES
Jag vill byta spelen Blue Max, Pooyan eller Skramble (anirog). I utbyte har jag Zeppelin, Revenge, Fort Apocalypse, Falcon Patrol mm. Obs! Endast på kassett. Skriv till Robin Collins, Tvärhandsgränd 3, 161 39 Bromma, tel: 08/ 80 38 07.

SÄLJES, BYTES, KÖPES
Program till VIC-20, helst adventures för 8/18K. Modem köpes så billigt som möjligt. Skriv snabbt till: Dean Tosic, Likv. 37, 260 33 Påarp.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20, bandspelare, 16K ram original extraminne, 4 böcker och massor av bra spel. Tel: 0410/100 51, fråga efter Anders.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20, bandspelare, 16K exp. flera spel och litteatur säljes. Pris 2.000:—. Ring 031/ 76 39 00.

VECTREX NÄSTAN GRATIS
Med kassetten Berzerk. Garanti kvar. Värde 2.800 kr. Bara! 1.650 kr med kassett. Till Laser 200: 16K ram extra minne. Endast 300 kr. Värde 500 kr. Michael tel: 0500/ 344 98.

VIC-64
Diverse program på kassett säljes. Ex One-toch Keywords, Entangetskommandon!! Intresserad? Skriv då till: Jonas Svensson, Bodag. 42, 502 47 Borås.

TI 99/4A SÄLJES
+ bandspelare, Schackprogram, Carwars, div. andra program, manualer och nödvändiga kablar. Pris 1.500:—. Tel: 019/947 13 eller 17 55 97.

SE HIT ÄGARE TILL COMMODORE 64!
Jag byter kassett och cartridge spel. Jag har: Attack of the Mutant Camels, Skiier-64, Superskramble, Panic-64, och på plugg-in Th Mutant Spiders. Tel: 0150/535 96 mellan 17—19, fråga efter Kristo.

48K SPECTRUM SÄLJES!
Med joystickinterface. Kassettbandspelare, 2 böcker, manualer, minst 150 program på kassett och 100 listade program. Tel: 060/53 60 23.

VIC-20
Spel och nyttoprogram bytes. Bara slå en signal. Kennet tel: 018/31 58 25. VIC-20 datakompis sökes i Uppsala för byte av erfarenheter.

ZX-SPECTRUM 16K/48K RAM
Program till ZX Spectrum säljes för 30—50 kr/st. OBS! Original ex Defenda, Mugsy, Moon Alert. Ring 033/ 10 77 96 eller 033/12 51 14.

ORIC-1 48K, SOM NY
Oricade, disassembler, monitor, renum. Massor av tips (h/w & s/w) + listningar. 018/ 32 04 16.

VIC-64 PROGRAM
Bytes, köpes, säljes. Spel 30—35 kr, nytto 40 kr. Skriv till Holmfrid Gössow, Lövsångarg. 8, 724 72 Västerås.

KÖPES
Adventures till VIC-20 med 8K expansionsminne köpes. Skriv till Magnus Hemmingsson, Svärdv. 13, 293 00 Olofström.

VIC-64 SÄLJES
Nästan ny med bandspelare,

joystick, handbok och massor av program. Tel: 0930/207 65, Lars efter kl. 12.

VIC-64 SPEL BYTES
Jag har Cupfinal, Space Action, Jucie, Save N, Y, Fort Apoc. mm. Och vill byta till mig Hobbit, Shamus II, Jumpman, Blue Max, Amc, Temple of Apsh., Seabattle, Zaxxon, Zeppeliner, Le Mans, Rolling, Snokie, Protector II, Stix, Load Runner, Shamus. Eller köpes för 10 kr/st. Ring 0920/261 13, Anders.

SPECTRUMPROGRAM BYTES
Jag har en 48K Spectrum och önskar byta program med andra Spectrumägare. ring 0303/464 13 och fråga efter Niclas.

CBM-64 PROGRAM
Spel, Adventure, nytto, manualer och erfarenheter bytes. Endast Mkod och disk. Ring till Micke, tel: 08/18 15 04 eller 08/730 42 03 alla dagar före 23.

VIC-64 KÖPES
VIC-64 köpes för 2.000—2.600:— gärna med smärre tillbehör. Tel: 0764/541 76, Tomas.

HJÄLP MIG SPECTRUM-ÄGARE!!!!!!
Jag har en 48K Spectrum och undrar om det finns någon som vill byta spel, nyttoprogram och andra program. Jag har Hobbit, Valhalla, Manic Miner, Zzoom, The birds and the Bees, Penetrator, Arcadia, 3D Ant Attack + en del till. Hör av dig, mitt tel är 0550/196 71, Patrik. Ring helst kl 16—20.

TRAVINTRESSERADE
V65, V5. Jag har rankingen till Spectrum. Sänd postens ljudbrev + 50 kr under adress: Göran Palmquist, Bergslagsv. 75B, 612 00Finspång.

SÄLJES
Golden II, inköpt i december, 1 disk drive, joystick, parallellt printerinterace, Language card 16K cp/m, 20 avancerade program, ev visicalc & wordstar. Pris 7.600:—. John Saetre, 031/69 08 78/16 92 90.

VIC-64 SPEL SÄLJES BILLIGT
Jag säljer Zeppelin 150 kr, Fort Apocalypse 100 kr, Revenge 70 kr, Snokie 100 kr, Falcon Patrol 60 kr, Choplifter 100 kr. Jag tar endast 250 kr för 3 spel. Obs! Endast kassett. Skriv eller ring: Robin Collins, Tvärhandsgränd 3, 161 39 Bromma, tel: 08/80 38 07.

VILKET TILLFÄLLE!!
Jag säljer mn Atari 400 (16K) komplett med bandspelare, Joystick, spelprogram, 2 cartridges, handböcker, extra böcker om Atari. Tidningar, Amerikanska & svenska ingår också. Plus en del annat. Alltsammans för 2.000:—! Ring efter kl 18.00 till Jörgen Carlson, 060/15 25 32. Obs! Allt är i toppskick!

FORTHCARTRIDGE MED 3K SÄLJES
Ni får med den tillhörnade manualen. Till VILC-20 för endast 250 kr. Jag är intresserad att köpa en VIC-64 eller en likvärdig dator t ex Oric eller Spectrum för högst 2.500 kr. Helst en VIC-64. ring 0393/116 07 fråga efter Dan.

KÖPES FÖR VIC-20
Jag vill köpa Choplifter. ring 040/46 80 84, Martin.

COMMODORE-64
Maskinkodsprogram till VIC-64 säljes, bytes. Ring vardagar efter 18.00, 046/581 59, Peter.

ATARI TV-SPEL SÄLJES!
TV-spel med 2 kassetter säljes för endast 800 kr! Garanti kvar i 7 mån till. Nypris 1.700 kr, alltså mindre än halva nypriset! Knappt använd. Ring 0456/139 22, Peter.

SPECTRUM 48K
Önskar byta program till 48K Spectrum, säljer även. Har t ex Valhalla, Penetrator mm. Hör av er till Torbjörn Asp, tel: 0243/242 12.

ZX-81 SÄLJES
ZX-81 1Kb till salu. Kassett med 7 program, grundbok + studiebok 'Närkamp med mikrodatorn'. Bok 'Stridsspel', zx81 basic programming' på tyska, 211 sidor. Pris ca 700:—. Alf Palm, tel: 013/12 29 24.

SINCLAIR ZX SPECTRUM PROGRAM
Bytes. Jag har bl a Atic ATac, Gridrunner, Junter-Killer, Stonkers, Psst, Maziacs, Barmy Burgers, Trans AM, Zzoom, Bugaboo mm. Ring eller skriv till Håkan Bergström, Urbergsg. 66, 603 56 Norrköping, tel: 011/16 39 44.

URSÄKTA!
Jag köper en Spectrum 16 eller 48K. Högst 1.500:—. Obs! priset kan diskuteras. Ring 0122/156 41 efter 19.00, Peter.

ABC80 SPEL KÖPES
Skicka lista på dina spel + pris och berätta om varje spel. Stefan Edlund, Illerv. 3, 891 00 Örnsköldsvik, tel: 0660/427 13.

SPECTRUMSPEL
Bytes ev säljes. Chequered flag, Jumping Jack, Butterfly, Atic Atac mm. Ring till Tobias, tel: 0501/184 27.

SE HIT ALLA SORDÄGARE!
Alla som vill byta, köpa och sälja spel, program mm till Sord-M5 kan ringa eller skriv till: Per Jonsson, Björngränd 1, 552 42 Jönköping, tel: 036/16 15 65.

INTELLIVISION TV-SPEL SÄLJES
Obetydligt begagnat med 1 kassett för 550 kr. Ring 0660/164 08, och fråga efter Glenn.

VIC-20 CARTRIDGE BYTES
Mission Impossible bytes mot The Count, Pirate Cove eller Voodoo Castle. Patrik Olsson, tel: 0418/103 00.

VIC-64 SPEL BYTES
Skicka med en lista på vilka spel du har. Obs! Skicka med svarsporto. Jag vill gärna ha Blue Max, Temples of a, Upper reaches of a, Curse of ra, Robbers of the lost tomb, Mule. Skriv till Roger Hellgren, Väderilsg. 4, 417 37 Göteborg.

VIC-20 VIC-20
Choplifter till VIC-20 köpes för ca 180:—. Ring eller skriv till: Peter Jansson, Ranunrelg. 7C, 431 32 Mölndal, tel) 031/27 91 34.

VIC-64 SÄLJES
Hess 64 assembler, manualer mm. Bandspelare garanti till dec. pris 3.700 kr. Tel: 060/10 21 05.

APPLE 2 PROGRAM SÄLJES ELLER BYTS
Över 400 program. Spel och nyttoprogram som inte finns i Sverige. Ring 0760/825 62, fråga efter Niklas.

HEMDATORTIDNINGAR SÄLJES
50 st olika bl a samtliga VIC-rapport. Även engelska tidningar ex Compute och Your Computer. Säljes för 300 kr. Topp-boken 'More than 32 basic programs for the VIC-20' Nypris 310 kr, säljes fö 150 kr. VIC-20 programmeringshandbok samt basic på VIC, 200 kr för bägge. Ring Lasse 08/49 02 32.

SÄLJES
VIC-20 säljes med bandspelare + 16K ram + 4 kassetter med massor av program, svensk manual, boken 'Spela VIC', VIC-rapport nr 4, 5/6 + original kassettt Jetpac endast 1 år gammal. Allt detta säljes för endast 1.600 kr + postkostnader. Ring 0410/176 26, fråga efter Sami. Obs! Skynda er.

KÖPES
Assembler köpes eller bytes mot andara program. Skriv till K Johansson, Kungsg. 15, 199 35 Enköping eller M Hillborg, Rådmansg. 11, 199 35 Enköping.

ATARI 400 SÄLJES!
Atari 400 med basic modul och 40 spel säljes för 1.400:—. Ring 036/711 79.

VIC-64
Spel och nyttoprogram bytes. Skriv till mig snarast. Kari-Matti Salonen, Vähäpellonpolku 15, 48400 Kotka 40, Finland.

SPELPROGRRAM TILL TEXAS TI99
Skriv till mig om du vill byta spelprogram till Texas eller köpa billigt. Bert Lindesfeldt, Pilegården 5 C, 436 00 Askim.

SÄLJES TI-99/4A & TILLBEHÖR
Dator, k-kabel, x-basic, Minimem, litt., stor Ti-spelbok, Moduler: Yatzy, Alpiner. Kas.: Wing-it, Car & Carcases. säljs i paket eller enskilt. Ring 'Tony' 016/14 68 28.

VIC-20 SÄLJES
Med bandspelare, 4 handböcker, ca 20 spel. Ring 040/54 68 15 efter kl 16.00.

TILLBEHÖR TILL TEXAS TI-99/4A KÖPES
Minimemory, extended basic, skrivare. Tel: 0121/501 10 efter 19.00.

COMMODORE-64 SPEL
Spel bytes och säljes. Tel: 0760/204 74, efter 19.00.

SPECTRUM-SPEL!
Jag byter ett 50-tal spel till Spectrum bl a Jet Set Willy & Valhalla. Ring 0526/131 38, fråga efter Ronny eller Peter.

ATARI ATARI ATARI
Zaxxon 150 kr, Dart 100 kr, Front 200 kr. Passar Atari 400, 800 dator. Ring 019/16 13 98 efter 16.00.

KÖPES!!!
Billiga spel-listningar till TI-99/4A och VIC-20 köpes. Tel: 08/768 51 15 eller 08/768 21 96.

VIC-20 SÄLJES
VIC grundenhet, bandspelare, Superexpander, butiplus, TV sv/vit 14, litteratur, många spel, nyttoprogram. Nypris: ca 5.000:— nu 3.500:—. Ring Magnus, 0120/132 19.

VIC-20 SÄLJES
Dator, bandspelare, 3-8-16 K ram, Joystick, spel på kassett och cartridge, handböcker, kontakt till in-ut port för styrning av elektronik. Pris: 2.500:—. Tel: 018/12 77 66, fråga efter Mikael.

COMMODORE 64
Programmen Turbo Tape-64 (10 ggr snabbare kassetthantering. Ett måste för dig utan floppy). Samt spelet Snokie på band bytes mot Assembler 64 eller Blue Max på band. Ring eller skriv till: Ulrik Nilsson, Fjelie 49, 225 90 Lund, tel: 046/473 42.

SPECTRUMÄVENTYR SÄLJES!
Jag har nder de mörka vinterdagarna knappat ihop ett textäventyr, Deathquest, till 48K Spectrum. Köp en kopia för endast 40 kr. Svensk 20-sidig manual medföljer. Jag har också ett 20-tal kända 48K spel som jag säljer billigt eller byter mot andra bra spel. Ring 0921/191 67 för information.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20, bandspelare, två VIC-rapport, en bok (50 outstanding programs for the VIC-20), 3 st originalkssetter medföljande: Paratroopers, Bubbles, Spiderman. Använd 6 mån. 3 års garanti säljes för endast 1.500:—. Ring 0410/400 73, fråa efter Christer.

TEXAS TI-99/4A
Spel på modul säljes, t ex Munchman, Videochess, Parsec, Hunt the Wumpus, Hustle, Soccer, Voodoo Castle, Pac-Man, Hooper, Defender, Moon Mike, Sneggit, Burger Time, Jawbreaker, Buck Rogers, Moon Patrol, Pole Position. Säljes för upp till halva butikspriset. Tel: 0156/127 00 efter kl 16.00.

VIC-20 MED TILLBEHÖR SÄLJES
Grundenhet, 16K-minne som är omkopplingsbart melan 3K/8K, 16K+6 böcker, modulspelet Rat Race, ca 150 spel på kassett bl a Choplifter, Omega RAce, Jet Pac, Laser Zone m fl + joystick 'Quicshot'. Datorn är ca ett år gammal, men som ny. Hela rasket säljes för endast 2.500:—. 019/14 42 60, Leif, efter 1:a augusti.

SPEL TILL 64 KÖPES
Bra spel men billigt. Ring efter 18.00, tel: 0141/700 85, fråga efter Lars-Inge.

DATOR SÄLJES
Spectrum 48K säljes med alla tillbehör, bandspelare + riktigt tangentbord, printe + 60 spel. Fråga efter Magnus, tel: 0455/111 03.

SPECTRUMÄGARE
Program säljes ev bytes. Stort sortiment. ring 035/615 05, Håkan.

TI-99/4A
Extended-basicmodulen med manual köpes, spel bytes även. TEl: 0520/325 57, fråga efter Jonas.

VIC-20 SPEL!
Jag vill lbyta VIC-20 spel. Alla expansioner. Alla får svar. Skriv till: Andreas Persson, Kröcklinge, 731 95 Köping. Jag vill helst ha adventures. Tel: 0221/310 26.

VIC-64 KÖPES
Jag köper en VIC-64 gärna med bandspelare och tillbehör. Ring 0476/215 59.

KÖPES
Program till IBN PC-dator. Allt av intresse 08/714 84 01.

KÖPES TILL SPECTRUM!!
Jag vill köpa spel gjorda av Omicron systems. Helst the Final Sound. Ulf Lindbäck, Olsborgsv. 6, 18600 Vallentuna.

ZX SPECTRUMPROGRAM BYTES!!!
Eller säljes. Jag har en 48K. Jag besvarar allt av intresse. R, Pettersson, Tunav. 11, 186 00 Vallentuna.

SÄLJES
Laga själva: Trasig bilstereobooster 2×80W, 150:—. Bilhögtalare 2×100W, 500:— helt nya. Tel: 08/714 84 01.

VIC-64 SPEL BYTES
Jag byter VIC-64 spel mot andra likvärdiga M-kodsspel. Ring eller skriv till Oskar Katona, Stockrosv. 9G, 523 00 Ulricehamn, tel: 0321/128 51.

VIC-20 SPEL BYTS
Helst i maskinkod. Jag har Amok, Vicmen, Wacky Waiters, Snakepit och rymdkrig. Skriv en lista till: Henric Olsson, Mölleg. 13, 270 52 Borrby.

SPECTRUMPROGRAM
Originalkassetter säljes superbilligt. Har mycket nytt. Önskar även byta. Tel: 033/15 75 48, Robert.

SPECTRUM SPEL BYTES
Jag har ca 200 spel bl a senaste Imagine spelet, Cosmic Cruiser. Tel: 0755/712 96, Johan. Köpes kempston interface billigt.

FÖR DIN DRAGON
Bli chef för ett flygtransportföretag med Bluebird! Flyg från stad till stad letande efter nya affärer! Kan du rädda företaget från konkurs? Tusen faror lurar! Obs! Programmet är ej listskyddat!!! Pris: 90 kr inkl allt. Även andra Dragonprogram. Ring 0390/103 77, och fråga efter Tibor.

SÄLJES
'Computerskrivmaskin' Olivetti Praxis 45 med digitaldisplay, 20 olika stilar, rak högermarginal. Ca 6 mån garanti kvar, kostat 8.500:—, säljes för 4.900:—. Plus-in-minne 8.000 tecken 1.250:—, Interface 1.500:—. Tel: 08/714 84 01.

SPECTRUMSPEL SÄLJES
Eller bytes. Har bl a Hunchback, ESkimo Eddie, Trans Am, Moria, Galaxians mm. Har också diverse datatidningar. Både vanliga och på kassett, som jag säljer. Tel: 08/758 19 33, Andreas. Obs. Endast originalkassetter.

SÄLJES TILL TEXAS 99/4A
The Texas Program Book 60:—, Sökes: Extended basic modulen. Bytes spel från cbi: i ti-basic. Treasure Trap, Winging it, Starship Pegasur och Orphyss. Mot andra spel från cbi. Lars Lind, tel: 040/29 14 65.

VIC-20 SÄLJES BILLIGT
Dator, bandstation, joystick (Spectravideo II med autofire), böcker och ca 700 spel i maskinkod. Säljes till det fantastiska priset 2.500 kr. Kontakta Jens Hultgren. Mitt telefonnummer är 040/47 29 68.

SORD HACKERS SE HIT!!!
Nyutvecklad ååö-rutin i maskinkod. Endast 30:— exkl kassett. Skicka mig ditt namn plus svarsporto så få du information. Även andra program, spel t ex. Leif Porsklev, Loftv. 10, 782 00 Malung, tel: 0280/127 95. Ps Den första får ett spel!

ZX ASZMIC SÄLEJS
Assembler 4K rom, usermanual. Screen ditor, högupplösande grafik, Debugging, macros, Labels m fl funktioner. Pris: bara 375:—. Tel: 0450/111 42, Fredrik.

VIC-20 SÄLJES
Med 2 16K minne, ett är växlingsbart mellan 3,8 eller 16K+2 cartridge, World at war, Road race + 87 spel bl a Xenon 11, Dungeons, Pharaohs Tomb, 3-Deep Space, böcker: Lär dig VIC-20, Programmeringshandbok, Grafik och ljud, Spela VIC, Med 80 spel. Pris: 3.000:—. Tel: 0302/161 59, Gert.

STOPP
TI 99/4A, Joystick, bandspelare, ext basic, terminalemulator 2, spelmodulerna Alpinerp

Hustle. Adventure, Video Chess, diverse spel på kassett + manualer. Säljes för 300 kr. Ring Patrick, tel: 021/ 14 26 48.

VIC-64 PROGRAM SÄLJES
Centropods, Skramble, Motormania, Escape mcp, Annihilator, Snakeman, Screen Graphics, Register 64. 50 kr/ st. Obs. Endast originalkassetter vid köp av alla medföljer 4 extra spel t ex Snokie, Soccer, Jumpman jr, Fort Apocalypse. Tel: 019/785 07, Per.

HP 41C SÄLJES
Utbyggd med minnesutökningsmodul quad (= maxminne) och matematikmodul. Garantitiden är ej utgången. Pris endast 2.000 kr. Svar till: Sven Wijk, Bergbyv. 5, 817 00 Norrsundet, tel: 0297/105 93.

VIC-64 SPEL BYTES
Tel: 0680/110 12, fråga efter Lars eller Jonas.

VIC-20 SPEL
Gratis prislista. Bl a Snake, Paint, Attack och Ubåtsjakt. Ring 0498/172 91, Svante.

VIC-64 ÄGARE — WATCH THIS
TI-99/4A, bandstation med anslutningskablar, Pal-modulator (för anslutning till vanlig tv), transformator, program, litteatur, Obs. Garanti kvar. Bytes mot en VIC-64. Ring 0923/114 91, Jonas. Helst på kvällen.

SPECTRUMPROGRAM BYTES
Jag skulle vilja byta spel och nyttoprogram till Spectrum. Helst i maskinkod. Ring 0303/ 468 88 och fråga efter Sverker eller Sam. Eller skriv till Sverker Larsson. Båtmansv. 236A. 446 00 Älvängen.

SPECTRAVIDEO
Datakompis sökes för bte av erfarenheter & program per post. Skriv till Sören Holmén, Tallv. 10, 221 50 Jomala, Åland.

VIC-64 STOPP!!!
Program till VIC-64 bytes ev säljes. Toni Kruaric, Hallstorpsv. 38 A, 212 32 Malmö, tel: 040/49 51 52.

APPLE SÄLJES
Apple II, 48K, Monitor, Diskdrive, Joystick, mer än 30 diskettsidor program. Bl a Forth, Assembler, över 50 amerikanska arkadspel. 090/ 13 31 41.

SPEL TILL CBM-64
Spel till CBM-64 säljes ev bytes, ex STar Trek, Space Action, Choplifter, Cubert, Super Scramble, Hover Bovver, Fort Apocalypse, Protector II. Ring 0322/290 30, Ove. Efter kl. 17.00.

VIC-20 SÄLJES
Med bandspelare, super exp., Spel bl a Arcadia, Skramble, Jelly Monsters, 3 böcker (Basic på VIC, Spela VIC, Introduktion till Basic 1) och tidningar. Pris 1.900:—. Tel: 08/ 64 59 76, efter 18.

SCRAMBLE
Till Spectrum 16K, Mycket snygg grafik. 80 % maskinkod, många svårighetsgrader. Även Demo-mode, Träningsmode och Radar för terrängen framför. Endast 35:—/st på datakassett. Skriv till Marcus Möllersten, Gässlingav. 11, 291 44 Kristianstad.

SPECTRUMSPEL 48K
Jag byter Flight Simulation, Terror-Dactyl, Gulpman, Zaxxon, Buggaboo the Flea ev the Hobbit. Beställ information av Benny Pettersson, Utsiktsv. 9, 783 00 Säter. Obs! Spelen är för ZX Spectrum 48K.

SÄLJES
ZX Microdirve, 2 cartridges, Interface 1 = 1.775:—. Enbart Microdrive 825:—, bok: 6502 Ass. Lang, Subr, Leventhal, Savill, 165:—. From Chips to systems, Zaks 85:—. Tel: 08/96 94 12.

SÄLJES TILL VIC-20, CBM-64
Printer seikosha G-100vc. Ca 6 mån gammal. 2.400:—. Ring 040/13 42 63, Benny.

VIC-20
16, 8 och 3K spel bytes. Stort intresse för grafik adventure. Sänd lista till Peter Oscarsson, Kröcklinge gård, 731 95 Köping.

SÄLJES
Frogrun till VIC-64 och en joystick säljes billigt. Tel: 0935/ 220 07, fråga efter Mikael.

SPECTRUMÖ
Jag har drygt 150 program till Spectrum och är intresserad av att byta. Skicka lista till Bengt Ivars, Törnebyv. 13, 194 41 Uppl.

SPECTRUM 48K SÄLJES!!
Fint skick, garanti kvar. Dator, olika böcker, program (mest spel ex Hobbit, Penetrator, Atic Atac, Flygsimulator mm), programerbar, joystickinterface, joystick. Nu endast 2.600:—, prisvärt. Ring Domagoj, tel: 036/12 41 84.

ZX-SPECTRUM 16-48K
Spel bytes. Jag har t ex Jetpac, The Crupt, 3D Tanx, Hobbit och massor av andra. Ring till Fredrik, 031/53 62 78.

VIC-64 SPEL SÄLJES
Cuddly Cubert, Exterminator och Cyclins säljes för 250 kr. Rig och fråga efter Lelle, 08/ 36 83 08, efter 18.00.

BYTES
Spel och nyttoprogram till en VIC-20. Både oexp. och exp. Ring 019/24 48 15, Fredrik eller 019/24 56 40, Johnny.

SPECTRUMSPEL
Spectrumprogram bytes. Obs! Endast riktiga maskinkodsprogram. Tel: 042/15 98 89, efter 17.00.

ADVENTURELAND
Textadventure till VIC-20 bytes mot Choplifter eller Sword of Faragoal på kassett. Ring Stefan, 08/756 43 55, mellan 17—19.00.

ORIC-
Till salu: Oric-1 48K med manual och demoprogram. Ultra — blixtsnabbt arcadespel + bra Schackprogram, Zodiac mm + spelbok med ca 25 spel. 5 nyttoprogram inkl glosförh. Pris: ca 1.500:—. Ring Per efter 17.00, tel: 0293/310 08.

REPARATIONER SPECTRUM
Repareras för 150:— + reservdelskostnad + porto. Ring eller skriv för info och prislista på reservdelar. Bertil Palmqvist, Åkerbyv. 236, 183 35 Täby, 08/768 39 06 efter 18.

SPEL TILL VIC 64 — BYTES
Ring of Power, Circus, The Time machine, The Hidden Treasure of Inca, Det stora nordiska kriget, Hungry Horace, Super Dogfight. Bytes mot äventyrsspel till VIC-64. Telefon 0591/136 76, Ove.VR

SÄLJES
VIC-20 md bandspelare och 16K extraminne (omställbart), 6 st böcker, 2 st spel och ca 20 st program och en del listningar. Allt för 2.000 kr. Tel: 035/ 611 09, efter kl. 16.00.

SÄLJES
Atari 400 (16K) med 2 spel, listningar, 1 st joystick, bandspelare, basicmodul. Nypris 6.000 kr, nu endast 3.000 kr. Ring 0764/606 70 (efter 18.00) för vidare info., fråga efter Niklas.

SPECTRUMSPEL BYTES
Endast intresserad av riktiga maskinkodsprogram. Ring Magnus, tel: 0753/782 29.

COMMODORE-64 SPEL BYTES!!!
Du so mhar en CBM-64 och vill byta spel ring naturligtvis 031/88 22 53, och fråga efter Mats.

PRINTER-SERVICE HP-41
Jag kör och listar dina P-41 program eller moduler ring eller ksriv för info. 042/ 13 39 36, efter kl 17. Eddie Bergstrand, Miatorpsg. 18, 252 30 Helsingborg.

VIC-20 SÄLJES
Dator + inbyggt åäö + bandspelare + massor med program + böcker bl a från spel till basic. Knappast använd och mycket välvårdad. Säljs pga studier. Pris 1.200:— eller högstbjudande. Tel: 0494/116 48.

ORIC-1
Spel bytes. Ring eller skriv till Håkan Carlsson, Ingagården Hällum, 534 00 Vara. Tel: 0512/251 45.

HALLÅ!
Spel- och nyttoprogram till VIC-64 bytes eller säljes. Ring 0660/407 75, och prata med Mattias.

SÄLJes
Jag säljer en Lambda 8300 16K med 10 månaders garanti kvar + joystick + 2 spel för endast 1.100:—, nypris ca 1.600:—. Tel: 040/54 76 07.

VIC-64 KÖPES!
Jag söker en begagnad VIC-64

gärna utan bandspelare eller manual. Pris får vara högst 2.500:—. Skriv eller ring! Tomas Hansson, Gruvg, 28, 267 00 Bjuv, tel: 042/784 98, träffas säkrast efter kl 16.00.

KÖPES:
ZX Spectrum 48K för max 1.500:—. Även andra föslag kan diskuteras. TEl: 060/ 340 41.

KÖPES!
16K ram minnesexpansion till VIC-20. Helst omkopplingsbart. Köperäven bra spel till VIC)20. Skriv till: Patrik Johnsson, Bokv. 19, 240 17 Södra Sandby eller ring 046/ 572 53 (efter 16).

BREVVÄN SÖKES VIC-20
Maskinkodskunnig, utbyte av program etc. Tel: 060/921 14, Mikael Broberg, Ljusstakev. 6, 860 40 Indal.

VIC-20 SÄLJES
VIC 20 + bandspelare + joystick omkopplingsbart minne 3,8, 16K, kodsmonitor på kassett, mer än 150 spel varav ca 50 i maskinkod. Pris 2.500 kr. Klas Grimström, Idunav. 8, 371 41 Karlskrona, tel: 0455/ 181 91.

VIC-64 SPEL
VIC-64 spel bytes mot andra VIC-64 spel ev säljes. Obs! på kassett! Ex: Bluemax, Manic Miner, Rmc, Amc, Jumpman jr, Mutantspinders, Grandmaster, Poleposition, Fort Apocalypse, Motor Mania, Cup Final mm. Ring 030/ 236 53, Lasse!!

ORIC-1 SÄLJES!!
Endast 1.195:—, säljer en knappt begagnad Oric. Flera m/k spel medföljer samt naturligtvis en detaljerad manual samt en fördjupningsbok på engelska. Ett avancerat assemblerpaket skrivet i lättförstålig basic medföljer. Ring eller skriv! Tomas Hansson, Gruvg. 28, 267 00 Bjuv, tel: 042/784 98 kl. 16—22.

VIC-20 SPEL BYTES
Jag byter maskinkodsspel till oexpanderad VIC-20. Jag har t ex Grindrunner, Centiped och Astro Fighters. Jag vill gärna ha adventurespel. Skriv till Stefan Borgwall, Andeslätt 25, 424 36 Angered.

KÖPES
TI Extended basic. Ring 0753/ 339 21, Ulf.

VIC-20
Med ååö, 16K, progr, Aid, maskinkods monitor, superexp + 3K, delat exp.kort, 5 spel på cartride ex. Rat Race och Jelly Monsters, Div spel och program på kassett, 9 böcker och joystick. Säljes för 4.000 kr, nypris 8.500 kr. Ring Stefan Carlsson, 08/ 756 43 55.

ATARI — SPECTRUM 48K
Atari TV-spel säljes inkl. 7 kassetter bl a Ms, Pacman, Berzerk, Indy 500. Pris 1.090 kr. Spectrumspelen Alchemist, Mugsy bytes mot förslag. Ring 042/766 63, fråga efter Arne.

SE HIT
TI Extended basic köpes till rimligt pris. Mattias Högland, Sandbanksv. 24, 422 50 Hisings Backa, tel: 031/ 55 50 05.

VIC-64
Spel och nyttoprogram till VIC-64 bytes, säljes. Tel) 033/ 574 73, Stefan efter kl. 17.00.

VIC-64 GAMES
Vi byter förstklassiga maskinkodsspel. Skicka din lista till N. Lillegrein, Bossekopv. N-9500 Alta, Norge.

VIC-64
Spel till VIC-64 bytes ev. säljes. Har titlar som Blue Max, Zaxxon, Jumpman jr och många andra. Skriv (sänd lista) till: Helge Stava, N-4274 Stol, Norge.

VIC-20 SÄLJES!
VIC-20 och bandspelare + superexpander, Golf på cartridge, joystick, grafik och ljud på VIC, ca 60 spel. Allt detta för 3.000 kr. Ring 0500/362 36, och fråga efter Anders.

SÄLJES
VIC-20 + bandspelare. 8 månaders garanti kvar. 1.50:—. Tel: 08/730 38 77.

SPEL TILL VIC-64
Revenge of the Mutant Camels, The Quest of Merravid, Space Pilot, Zodiac. 65 kr/st. Solo Flight 150 kr. Alla spel är på kassett. Ring Jonas, 0573/ 100 67, efter 18, så skickar jag mot postförskott.

SÄLJES TILL VIC-64
Cartridge: Cupfinal-64, Annihilator, Screen Graphics 64, Sprite Maker 64. Ring för info!!!! Tel: ;91;/550 48.

VIC-64 KÖPES
Välvårdad 64. Gärna med garanti kvar. Tel: 031/28 52 37, fråga efter Krister. Ring helst mellan 19—22.

KÖPES VIC-20 SPEL
16K spel till VIC-20 köpes. Ring 0586/521 52, Kristian.

VIC-64 SPEL
Vill du byta spel till VIC-64 kontakta Peter Scharmer, Kapellsgatan 50, 521 00 Falköping.

BOKFÖRING PÅ SPECTRUM KÖPES
Bokföringsprogram till förening avslutat med vinst- och förlusträkning samt för jordbruk med enkel bokföring önskas köpa. Bengt Senneberg, Näckrosv. 66, 590 54 Sturefors, tel: 013/525 76.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20 + bandspelare + 16K minne + 1 cartridgespel + 40 andra spel + boken Spela VIC + 2 st handböcker. Nypris 4.300:—,; säljes nu för 2.200:—. Ring Alf Melin, tel: 021/526 04.

SÄLJES TILL VIC-20
Buti-Plus + maskinkodsm., 16K ram (plugg-in), Rubens basicgrafik-hjälp, spel Arcadia (kass) pris 900 kr. Säljes även separat. Tel: 0980/ 106 55, Stefan eft. 18.00.

ORIC-1 SPEL
Spel till Oric-1 säljes, bytes och köpes. Är du intresserad? Kjell Johansson, Idrottsg. 0, 603 63 Norrköping.

VIC-20 SPEL BYTES
Jag vill byta mskinkodsspel till VIC-20. Sänd lista till: Jan Olausson, Väderstrecksg. 17, 417 31 Göteborg.

HOBBIT OCH VALHALLA-ÄGARE
Jag önskar köpa böckerna till spelen Valkhalla och Hobbit eller en skriftlig redogörelse över alla komandoorden. Ring eller skriv till Joakim Bergquist, Karbyv. 4, 130 35 Ingarö, 0766/288 54.

VIC-64
Spel och nyttoprogram bytes på kassett. Tel: 013/16 04 13.

SPEL TILL ATARI!
Spel till Atari bytes på disk. Jag har många bra spel och nyttoprogram, Ring Magnus, tel: 0758/703 83.

TI-99/4A
Program till TI-99/4A säljes billigt. Lista mot svarsporto. Minimemory köpes. Lars Ekeroth, Blåbärsv. 6, 552 62 Jönköping, tel: 036/12 06 49.

VIC-20 SPEL KÖPES
Ratrace (cartidge). Skriv eller ring till: Jörgen Andersson, Fyrklöversg. 72, 417 21 GBG, tel: 031/51 58 02.

RANKING AV TRAVHÄSTAR VIC-64
Registreringsprogram där du får singeltips, systemförslag, outsidestips. Du kan avbryta, spara, hämta. Möjlighet att lägga in egna värderingar. Utförlig dokumentation/manual. Ronny Larsson 0383/ 158 96. 135 kr.

SPECTRUMPROGRAM BYTES
Jag vill byta spel och nyttoprogram till 16, 48 och 80K Spectrum. Jag är även intresserad av tidskriften Your Computer. Nummer fram till och med feb. -83 köpes. Fint skick ett krav. Pris efter överenskommelse. Ring eller skriv till Mats-Olov Nilsson, Färgargr. 35, 831 51 Östersund, 63/ 12 33 08, efter lov.

INTELLIVISION TV-SPEL & DATOR
20K säljes! 7 st Cartridgespel, Scooby-Doo, Tennis, Boxning, Golf, Sea-Battle, Auto-Racing, Baseball. Allt säljes för endat 3.000:— (nypris ca 5.000:—). Tel: 019/16 48 87, efter 16.00.

VIC-20 PROGRAMÖ
Jag har ca 100 maskinkodsspel. Bytes eller säljes. Ring eller skriv till Johan Nordström, Lökg. 9, 754 47 Uppsalap tel: 018/25 78 84.

VIC-64 SPEL & NYTTOPROGRAM BYTES
Jag har: Choplifter, Fort Apocalypse, Zeppelin, Scramble, Jumping Jack, Matrix, Hover Bower, Oix. Bytes mot: Zaxxon, Synthy 64, Survivor, Time Runner, Falcon Patrol, Forbidden Forest, Zork I,

Congo Bongo. Obs! Endast cartr. eller kass. Skriv till: Kristian Rutgersson, Box 160, 442 04 Kode.

KÖPES BYTES SÄLJES
På CBM-64, spel, nyttoprogram. Tel: 016/11 16 21, fråga efter Per.

VIC-STAT SÄLJES
Jag säljer min VIC-stat för endast 200 kr. Tel: 0501/142 33. Tveka inte.

RYSKA OCH GREKISKA
Alfabeten på kassett för ZX-Spectrum. Bonus: ÅÄÖ. Med demonstrationsprogram. Sätt in 25 kr på pg 717259-6. priset inkl. postens ljudbrev. För inf. kontakta Urban Jönsson, Klintg. 5, 280 70 Lönsboda. Tel: 0479/212 74.

BYTES SÄLJES KÖPES PROGRAM
Till VIC-64. Du som vill byta, sälja eller köpa program till VIC-64 kontakta mig. Tel: 018/30 31 83, fråga efter Bahram.

VIC-20 SÄLJES BILLIGT
Dator med bandspelare, 5 st instruktionsböcker. Nypris 600:—, 50 spel och program. Allt i toppskick. Pris: 1.700:—. Tel: 063/10 02 38.

SÄLJES
Säljer Spectravideo 318 med program och spel. Tel: 0521/136 97.

TEXAS TI 99/4A SÄLJES
Med extended basic, kassettkabel och joystick. 1.500 kr. Tel: 0586/579 46.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20 och bandspelare, expansionsmodul, 3K ram + pokerspel cartridge, listade program och div. böcker för 1.600:7. Tel: 036/13 17 58.

TILL ATARI TV-SPEL
Massor av kassetter säljes billigt. Tel: 0980/148 14, Lars-Göran Kalla. Efter kl. 20.00.

ATARI TV-SPEL
Vi säljer ett Atari-TV-spel med 4 spelkassetter, Megamania, Pac-Man, Tennis. Allt för endast 700 kr. Ring till: Mikael Englund, tel: 018/10 74 87.

VIC-20
Säljes: VIC-20 + bandspelare + handböcker + 40-tal program + joystick. Nypris: ca 2.800:7. Du behöver endast betala 1.500:—. Kontakta Jan-Åke Axelsson. Tel: 0587/256 75.

ATARI 600 XL
ATari 600 XL hemdator säljes med bandspelare, joystick, 15 spel och nyttoprogram. Bl a Snokie, Zaxxon och Eastern Front. Diverse litteratur. Pris 1.900:—. Tel: 040/16 16 96.

VIC-64 SPEL BYTES
Jag har 13 st maskinkodsspel på disk. Byter gärna Archon. Ring Fredrik 036/785 06.

EPSON HX 20, SÄLJES
Med expansionsenhet (32Kb Ram) och mikrokassettbandspelare. Div. program och litteratur medföljer. Ring 031/48 23 48, Jan.

CBM-64
Program til 64:an byts på diskett. Ring 0478/110 75, och fråga efter Christian.

BÖCKER ZX81 SÄLJES
rom Disassembly 146:—, Hardware Manual 87:50 m fl. Tel: 090/221 76, efter kl. 18.00.

SPECTRAVIDEO
Grafikedito (gml), unik 150:— spriteeditor, ny bättre, redig. Överlagringsmöjligheter 60:—. Båda ger basic-rader resultat. Hang-man, supergrafik med överraskningar 50:—. 08/49 75 59, Hans.

FORMATERA DISKAR MED FELAKTIGA SPÅR
till VIC-64, error 20, 21, 22, 23, 27, 29. Disk 135:—. H. Erixon, Arsenalsg. 6, 411 20 Göteborg.

SÄLJES
PC pencil 2 m floppy diskdrive, cp/m. 64K m pack. Adapt f coleco. 80 column card. cp/m diskett. Bl a multiplan + 5 andra graphic cartr. + 20 st program (spel & nyttoprogr + ytterl. utrustn kanonpris: körd ca 10 tim nypris ca 19.000 kr, säljes för ca 9.000 kr. Ring för ytterligare upplysn. 0224/912 44.

VIC-20 SÄLJES BILLIGT
Om du köper min VIC-20 för 1.500:—, så får du 2 st böcker, Programmering i språket basic (150:—), användarmanual (80:—) + några andra spel. Obs! Endast 5 mån. gammal. Ring till Mikael på tel: 0383/170 84.

ADVENTURES
Till Dommodore 64 önskas byta. Tel: 0515/119 93, Christian Leijon, Falköping.

COMMODORE 64
Jag har en del spel på kassett och några på disk. Jag är intresserad av att byta till mig andra spel. Helst på disk. Olav Jensen, Buen 3, N-4300 Sandnes, Norge.

ATARI 400!!
Med origianl bandspelare mkt gott skick! 2 joysticks, spel: Jumbo-Jet Pilot, Defender, Dogeracer. Handbok + diverse tidningar medföljer. Nypris: över 6.000:—. Pris 3.000:—! Tel: 08/37 13 18.

COMMODORE 64
Spel och nyttoprogram bytes på disk (helst) och kassett, sänd din lista snarast till: Jan Erik Helgesen, Joh. Hjortsv. 24, N-5030 Landås, Norge.

VIC 20 SÄLJES
Med ååö, bandspelare, 3 böcker, 3 kassetter (Arcadia, Glosförhör, 1 oinspelad), joystick, 2 cartridge, Jelly Monsters, Gorf. 3.000 kr 0651/131 29, Thomas L. Säljes även separat.

TEXAS TI 99/4A SÄLJES
TI 99 + schackmodul + kassetter med spel och andra program + bandspelarkabel + kataloger med massor av häftiga spel, nyttoprogram, kringutrustning mm + samtliga manualer. Ring David tel: 0300/169 62, så diskuterar vi priset. Mycket billigt!!!!

VIC-64
VIC-64 program bytes eller säljes. 0612/423 19, Hjalmar.

VIC-64 PROGRAMÖ
Följande program säljes eller bytes. Obs! Allting original. Pinball Construction Set, Axis Assassin, Dallas Quest, Super disk utility, Zoom Pascal, Scramble 64, Superskramble, Laserzone, Matrix, Frogger 64, Magnetic Magazine, Jumpman, Pris? Billigt! Ring 0612/423 19, Peter.

VIC-20 SÄLJES BILLIGT
Dator, bandspelare, 8K exp, 40 tecken per rad program, många mer program, boken basic på VIC-20, annan litteratur. Nypris 3.500:—. Mitt pris är 2.300:—. Intresserad ring 0140/106 20, och fråga efter Mats.

TEXAS TI-99/4A
Spelprogram till låga priser. Beställ gratis lista. G. Gustafson, Stormg. 36, 434 00 Kungsbacka.

SPECTRUMSPEL BYTES!!
Högklassiga maskinkods — Arkadspel (Gärna adventure) och nyttoprogram bytes. Mot likvärda. Har ca 130 program. Ring: Kjell-Eivind, tel: 0302/144 00.

VIC-64 PROGRAM BYTES!
Många program & spel bytes ev säljes. T ex Jumpman, Blue Max, Summer Games och Hobbit. Ring till Peo 0300/407 83. Obs! Helst disk Obs!

SPECTRAVIDEO-318 SÄLJES
Med bandspelare + 4 mån garanti + 328:ans tangentbord + 1 Quickshot 2 + programvara + basic på Spectravideo + maskinspråksmanual + användarhandledning. Pris enligt överenskommelse. Tel: 046/20 98 61.

JÄTTETILLFÄLLE! VIC-20 SÄLJES!
För endast 1.100:— får du allt detta: VIC-20 + manual + progr. — handbok + 'VIC programmers' med 36 program (spel, graf., ljud mm) + 2 kassetter m. bl a ååö, Trace, Keybasic, hr-grafik, biorytm, synth och massor av spel!! Ring 0221/209 53 efter kl. 18.00, och fråga efter Peter.

SPECTRUMSPEL BYTES!!
100 % maskinkodsprogram bytes. Jag har bl a Hobbit, Jet Set-Willy, Manic Miner, Penetrtor + ett 20-tal till. Ring 090/13 46 23, efter kl. 17.00, fråga efter Mikael.

VIC 20 OCH CBM 64 SPEL BYTES!
Maskinkodsspel bytes. Skriv till Peter Milanov, Lidaleden 712, 603 61 Norrköping.

VIC-20 KLUBB
En klubb för dig som vill byta tips och spel även nyttoprogram. Du som vill vara med skriv eller ring till: Tobias Svensson, Skarpskyttev. 12 D,

222 42 Lund, tel: 046/ 13 63 99.

VIC-64 SPEL BYTES
Jag byter ev. säljer spel till VIC-64. Jag har bl a Blue Max, Pole Position, The Hobbit och Night Mission Pinball. Ring 0290/109 11, efter 16.30, och fråga efter Kjell.

ATARI 400/600/800
Bli medlem i vår Atari klubb. Helt kostnadsfritt. Listning till alla. Anmäl dig till: Egon Lindbäck, Box 169, 191 23 Sollentuna.

SÄLJES VIC 20 MED TILLBEHÖR!
Säljes VIC-20 med bandspelare. Avenger och Gorf. Mssor av spel. Flera läroböcker. För mer info. ring 031/82 70 22, Fredrik.

VIC-64
Spel på kassett eller disk bytes eller säljes. Ring 0455/286 03, Danne.

GRATIS 16K MINNE
Ny ZX-81 med 16K minne inkl. originaltillbehör för 795:—. Ring Ingemar 0450/ 543 96, eller 044/23 11 50.

OIL RACE FÖR VIC-20 OEXP.
Originalkassett säljes för endast 60:— + porto. Andreas Wiedersheim-Paul, Fridbo, 150 21 Mölnbo, tel: 0158/ 605 54, efter kl. 18.

TEXAS TI 99/4A
Jag är i desperat behov av extended-basic-modulen. Jag betalar väldigt mycket. Ring Thomas 0304/509 46, skriv: Thomas Jonasson, Gnejsv. 3, 440 80 Ellös.

VIC-20 SÄLJES
Dator, handbok, ca 90 program bl a 10 maskinspråksspel. Pris: 1.500:— eller högstbjudande. Nicklas Gustafsson, Kornv. 4, 892 00 Domsjö, tel: 0660/510 74.

BYTES
ATari spel på disk bytEs/säljes. Tel: 08/774 80 67, Niklas.

ZX81 SÄLJES
ZX81, 16K ram, 3 spel, böker, tangentbord samt 6 månaders garanti kvar. Högkvalité! Allting bortslumpas för 995 kr! Tag chansen. Ring: 025/ 12 94 82, Tvillingarna Sundsten, Danskav. 5, 302 40 Halmstad. Obs! Kvällstid.

VIC64 ORIGINAL PROGRAM
Jag vill byta till mig originalprogram och jag har ca 350 program att byta med. Det pelar ingen roll om det är på cartridge, band eller disk. Allt går bra. Ring eller skriv till Tord Mattsson, Aspv. 9, 440 92 Svanesund.

VIC-20 MED TILLBEHÖR SÄLJES
Komplett med bandspelare, joystick, 16K ram, sup.expand. + 3K ram, litt: Lär dig VIC-20, Basic på VIC-20, VIC-20 programmeringshandbok, 20-tal spel bl a Arcadia, Jellymonsters, Skyttawk mm. Nypris: 5.650:—, säljes för 3.500:—. Lars gunnarsson, Box 5, 710 40 Frövi, tel: 0581/311 44.

VIC-64 SÄLJES
Pga ändrade intressen säljes: VIC-64 + floppy båda med 3 mån garanti kvar. Simons basic, ååö-kit, Mon 64, Jumpman, Archon, Temple of Apsh., Wico joystick med 8 mån garanti kvar, joystick, Programmer's Referens's Guide. Nypris över 9.000:—, säljes för 7.500:—. Ring 031/ 54 13 70.

PHILIPS TV-SPEL
G-7000 med 8 spelkassetter t ex Pacman, Asteriods, Space Invaders och Bilracing. Värde 2.900:—, säljes för 1.250:—. Tel: 0322/179 13.

VIC 20 MED BANDSPELARE SÄLJES
100 st maskinkodsspel t ex Centipede, Skramble, Griddrunner, Pacman samt 3 handböcker mm. Allt i mycket bra skick. Pris: 1.495:—. ring tomas i Märsta, 0760/170 46.

VIC20
Maskinkodsmonitor (Datatronic) säljes ev bytes mot spel. Tel: 0760/515 93, tala med Tomas.

LAMBORGHINI COUNTACH
Säljer jag inte men däremt en ATari 600 XL + bandspelare + 70 olika spel, varav 2 på cartridge (Pac-Man och Star Raiders), 60 m-kod på kassett ex Zaxxon, Sea Dragon, Snokie, Preppie samt resten i basic. Även 7 jättebra nyttoprogram. Säljes till högstbjudande. 0920/119 27.

VIC-64
Spelen Hustler och Siren City säljes för 70 kr/st. Obs! originalkassett. Ej piratkopia. Ring 0321/128 51, Oskar. Kan även bytas mot andra spel.

VIC-20 SPEL BYTES
3,8 och 16K. Skriv till Torbjörn Bergman, Spanng. 38, 781 62 Borlänge.

KÖPES
VIC-20 högst 3.000:—. 0340/ 174 13.

SE HIT ALLA SPECTRUMÄGARE!
Vi säljer dom bästa programmen bara joystick interfacen till det lägsta priset på marknaden (429:—). Förutom att de är lätta att programmera så förstorar det Spectrums lilla Beep mycket kraftigt. Genomgående ingång är standard vilket också är unikt på marknaden. Ring 013/17 17 30, och beställ.

VIC-20
Med bandspelare c2n, 16K ram, joystick, spel, grundbok i basic, 9 mån garanti kvar. Endast 2.500:—. 0340/104 97.

INTERFACE
Programmerbart joystick Interface säljes för 200 kr. Ordinarie pris 395 kr. Ring 0589/ 169 51, och fråga efter Patrik.

SÄLJES
Spectrum 48K, ev med bandspelare. Många program däribland Pascal, Assembler och mycket annat. Ring Gunnar så får vi diskutera datorn och priset. Tel: 019/13 57 88, efter kl. 17.00.

TV-SPEL SÄLJES
Atari TV-spel säljes med fyra kassetter, joysticpaddle, värdekupong på hundra kr. Pris 800 kr. Johan Everman, Hjortronstigen 22, 292 00 Karlshamn, tel: 0454/115 26.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20, bandspelare och massor med spel + joystick säljes. Tel: 031/57 31 42.

SPECTRUMSPEL 16-48K
Vill du byta spel med mig, jag har ca 100 spel. Ring Håkan, 011/16 39 44, efter 15.00.

DISKDRIVE TILL 64:AN KÖPES
Diskdrive 1541 till 64:an köpes. Tel: 044/11 78 84.

BYTES
Maskinkodsspel och adventure bytes. Ring 046/11 17 21 och fråga efter Marin.

SPECTRUMSPEL BYTES!
Är det någon som har något av dessa spel: 3D Tunnel, Kong, Jetset Willy, Huncback, Bugga Bo the flea och vill byta mot t ex Aic ATac, Manic Miner, Zaxxan, Jetpac, Lunar Jetman och Trans Am. Ring eller skriv till Magnus Stomfelt, Björkhagsv. 16, 582 70 Linköping, 013/15 13 07.

TV-SPELT G-7000
TV-spelet G-7000 säljes med 15 spel och en datakassett för 1.700 kr. Ordinarie pris 3.900 kr. Tel: 044/11 78 84.

COMMODORE 64 PROGRAM!!!
Köpes, bytes eller säljes. Sänd lista över vad du har till: M. Nordström, G:a Kyrkv. 76, 141 71 Huddinge.

KÖPES
ZX-Spectrum eller ABC80. Köpes billigt. Tel: 0293/ 112 47.

VIC-64
Spel bytes till CBM-64. Tel: 028/102 63.

DEN PERFEKTA JULKLAPPEN
Helt ny Texas 99/4A, komplett med kassettkabel och svensk instruktionsbok. 17tum färg-tv (National). Paketpris 2.100 kr. Tel: 0321/ 204 70, efter 16.

SPECTRUM
Transylvanian Tower och Lunar Jetman bytes mot The Hobbit (Obs! Original!). Henrik Thörn, 040/46 03 03.

SÄLJES
Colecovision komplett med Mouse trap och boxningsspelet Rocky med boxningsspelet medföljer två super action Joysticks. TEl: 090/11 60 81, efter 20, fråga efter Joakim.

VIC-64
Vill byta spelprogram. Har ca 25 program. Endast kassett. Ring 0457/154 45, efter kl. 17.

TEXAS TI994A SÄLJES
2 st handböcker, 2 st joysticks, 3 spel. Säljes billigt. Ring Anders Gustavsson, tel: 0480/733 79.

16K SPECTRUM-PROGRAM BYTES
Om någon har något/några av dessa spel: Horace and the Spiders, Horace goes Skiing, Planetooids eller Pool och vill byta mot Hungry Horace, Gulpman, Jumping Jack, Othello, Spectres, Centipede eller Frogger mm så ring 036/13 89 86 och fråga efter Christian.

FULLER MASTERUNIT
Gör så att din Spectrum kan tala och göra ljudeffekter, musik mm. Säljes för 600:—. Ring till: Peter 0325/323 21.

INTERFACE KÖPES!
Programmerbart joystick-interface till Spectrum köpes! Mitt namn är Magnus, tel: 031/88 33 98.

VIC-64 SPEL
Bytes ev säljes. Ring 031/10 51 23, och fråga efter Jan.

VIC-64
Dator säljes. Fint skick. Ps. Floppy köpes. Ring Jan Johansson, 031/10 51 23.

SPECTRUM ORIGINAL-SPEL SÄLJES
Scramble, Chequered Flag, Q-Bert, Mugsy, Hulk Adventure, Hunterkiller, The War of the Worlds, Dictator, Jack and the Beanstalk, Atic Atac, Invaders, Flight Simulation, 3D Tanx, Pac-Man mm. Tel: 08/93 81 28, Jan.

ÖNSKAS KÖPA
Spel till TV-spelet Intellivision i bra skick. Kontakta först: Jonas Ljungqvist, Hedkärrav. 4, 773 00 Fagersta, tel: 0223/134 82.

SPEL TILL VIC-20 BYTES
Jag har bl a Krazy Kong, Submarine Commander, Tower of Evil, Arcadia, 3D-time Trak etc. Skriv eller ring till Johan Arfwidsson, Citadellv. 59, 261 39 Landskrona, tel: 0418/249 04, fråga efter Johan. Ps. Skicka lista.

SUPERPAKET
Säljes till högstbj. Innehåll: VIC-64 med bandsp., printer, floppy disc, 2 joysticks, läroböcker på sv., ultrabasic och simply write på disk, 10 disketter, bra stryktipspr., biorytmer, 7 st kvalitetsspel och en mängd datatidn. inkl. VIC-rapport. Ring på tel: 0371/701 40.

BYTES
Spel till Spectrum. Ring till Peter, 08/766 21 81.

VIC-64 SPEL BYTES
Maskinkodsspel och nyttoprogram till VIC-64 bytes. Skriv till Jussi Rantala, KP3, 616 00 Jalasjärvi, Finland. Obs! På kassett.

VIC-64
Spel på kassett bytes. Tel: 013/16 04 13, Mikael.

CBM-64
Ska vi byta spel, nyttoprogram? Sänd en lista så får du min. Disk eller kassett. Skriv till Kalle Larsson, Vinkelv. 8, 361 00 Emmaboda.

SPECTRUMPROGRAMÖ
Kommersiella program bytes eller säljes. Spel eller nytto. Bra nyttoprogram efterlyses. Ring 0455/480 13.

ATARISPE BYTES!
Kassett eller disk. Helst 48K spel. Tel: 060/15 25 32, efter kl. 18.00.

SÄLJES!
VIC-20 med bandspelare och superexpander samt ABC80 med 32K-minne och floppydisk fd2, div program. Ring 046/29 36 65!

TILLFÄLLE!
Spectrum 48K till salu. Över 90 spel medföljer + böcker + bandspelare. Pris 2.500:7. Tel: 060/301 96.

RANKING AV TRAVHÄSTAR VIC-64
Registreringsprogram där du får singeltips, systemförslag, outside-tips. Du kan avbryta, spara, hämta. Möjlighet att lägga in egna värderngar. Utförlig dokumentation/manual. Ronny Larsson, 0383/158 96.

ATIC ATAC
Atic Atac bytes mot något annat spel från Ultimate. (ej Jet Pac). Du får originalkassetten, det vill jag också ha. Har en 48K Spectrum. Ring Benny på tel: 0680/103 21, efter kl. 16.00.

VIC-64 SAFE SYSTEM VIC-64
Skydda dina program genom att savea dina program på kassett med autorun när de loadas. Avst run/stop. Inga extra poke. Kan ej kopieras. Helt i maskincode. Pris 100 kr. Ring Bengt tel: 0511/170 82, vard. efter kl. 18.00.

VIC-20 BILLIGT!
VIC-20 + bandspelare + 8 K ram + maskinkodsmonitor + 11 cartridgespel + super expander + Programmers Aid + joystick + många maskinkod och basicprogram. Endast 2.300:—. Tel: 0521/187 18.

VIC-64 OCH VIC-20
Originalprogram säljes. Jag har massor både på band, disk och cartridge. Ex: The Hobbit, Zaxxon, Cup Final, Blue Max, Hustler, Voodo Castle, Star Battle, Magpie (databas, Audiogenic), Forth-64 (Audiogenic), och mycket mer. Ring 0304/448 70 och fråga efter Tord.

SIMONS PROGRAM VIC-64
Skicka namn och svarsporto till mig såf år du en lista på mina läckra program. Johan Harrysson, Båtv. 5, 590 61 Vreta Kloster.

ZX SPECTRUM
Spectrumspel bytes eller säljes. Har et 20-tal olika spel ring ller skriv. 0660/504 62, Kornv. 10, Hans-Erik Skyttberg, 892 00 Domsjö.

DISKDRIVE KÖPES
Diskdrive kompaitbel med 1541 (med interface om så behövs) till CBM-64 köpes. Ring Kalle tel: 0435/128 34.

PROGRAM BYTES
Nyttoprogram och spel bytes ev säljes. Ring 0435/128 34, Kalle.

VIC-64
Yatzy med tärningar i spritegrafik. Upp till fyra spelare och omöjligt att fuska eftersom spelet själv kontrollerar att valörerna stämmer. Kan spelas med joystick eller tangentbord. Pris 75 kr. Ring 0760/854 29, Jan.

SÄLJES
En ZX81, mycket litet använd, med instruktionsböcker. Jag vill ha minst 500 kr. Tomas Rimsten, Musseronv. 4, 633 58 Eskilstuna, tel: 016/14 78 39, ring helst mellan 18 och 21.

KÖPES
Jag vill köpa extended basic för Texas TI99/4A. Måns Andersson, 040/41 17 88.

KÖPES
Spel köpes billigt på band till VIC 64. Skicka listor och prisförslag till Hans Edh, Mearg. 24, 116 66 Stockholm.

KÖPES
Mini Memory till TI-99/4A med litteratur. Ring 0220/139 37, efter 16.

SPEL TILL ZX SPECTRUM BYTES
Jag skulle ivlja byta spel till Spectrum. Obs. Endast riktiga maskinkodsspel. Har t ex The Hobbit, Valhalla, Manic Miner mm. Ring 0485/121 41, Ola.

TI 99/4A PROGRAM SÄLJES
Ca 25 program säljes, rymdspel, poker, frågesport mm. VIC-64 program bytes ev säljes. Endast i maskinkod. Både spel och nyttoprogram. Ca 450 titlar. Helst disk men även kassett. Tel: 013/15 87 53, efter 20, Jonas G.

SPECTRUMSPEL SÄLJES!
Mugsy, Wheelie, Oriom, St. Bernard, Urban Upstart, McKensie, Magic Mountain, Luna Crash och The Tomb of Dracula. Obs. Endast original kassetter och endast ett av varje. För mer information ring Ove, 0758/168 53, 17—19.

SPECTRUM 16 + 48K
Spectrumspel bytes eller säljes. Obs! Maskinkod. Skriv till Bengt Ivars, Törnbyv. 13, 194 41 Upplands Väsby.

SÄLJES TOPPSPEL TILL ZX81
Fantaxy Games, Flightsimulation. Original billigt bytes eller säljes. Också VIC-64 spel. Tel: 08/83 75 72, Nicke.

M-KOD VIC-20
Maskinkodsspel till VIC-20 bytes. Oexp, 3K, 8K eller 16K, expansion. Actionspel eller adventure. Skicka lista. Jag har drygt 50 m-kodsspel. Pelle

Fröling, Hökv. 28, 147 00 Tumba

KÖPES
Extended basic till Texas Instrument TI99/4A. Kenny Larsson, Töreg. 20, 931 54 Skellefteå, 0910/520 27.

ORIC-1 48K SÄLJES BILLIGT
Jag säljer min Oric-1 för 1.600 kr och då får du allt du behöver för att kuna använda den med. Du får också ca 15—20 spel till på köpet. Den är splitter ny, jag har inte använt den. Ring mig! Tel: 0760/890 39, fråga efter Björn Wagner.

VIC-20
Säljes billigt med ett 60-tal spel + handbok. Ring 0660/510 74, fråga efter Nicklas.

CHOPLIFTER OCH AVENGER
(Cartridge) til VIC-20 bytes mot 8K eller 16K ram. Spel bytes även. Ring 019/13 9706, Micke.

SÄLJES
Ataripaket: 800, disk 1050, interface 850, printer cp 80, type II. Pris: 9.000 kr. Uttaget april 84. Tel: 031/41 00 14.

ABC 80 ELLER ANNAN DATOR
Med utrustning önskar jag byta till mig. Jag har en mycket fin komplett OK-jolle som jag vill byta med. Ring Göran 0418/244 39.

ATARI 600 XL MED TILLBEHÖR
Säljes till högstbjudande. Dock lägst 1.400 kr. I nyskick. Tel: 0660/411 24, efter 16.30.

VIC-20 MED TILLBEHÖR SÄLJES
Viäc-20 med bandspelare, 3 st böcker och många spelprogram ex Snakeman, Martian-Raider, Space-Freaks, Gridrunner m fl. Tel) 0321/141 36.

ATARI TV-SPEL SÄLJES
Atari TV-spel med joysticks, paddles och 5 kassetter säljes för 1.000 kr. Tel: 0321/141 36.

VIC-64
Jag har många bra spel och nyttoprogram som jag säljer eller byter. På kassett och disk. Ex. Summer Games, Lode Runer, Flight Simulator II, Wizawrite och Calc Result adv, TI Kamp, Blue Max. Sänd din lista till: Nils Rudi, Bekkevollv. 13, N-6400 Molde, Norge.

VIC-20
Säljes med monitor, bandspelare, handböcker, spel. Bl a Avanger, Alien. Tel; 033/540 33, fråga efter Fredrik.

VIC-64-KAP
Sprite Builder, Ubåtsjakt 94 m fl billigt! Skriv till M. Gustavsson, Hörda, 360 44 Ingelstad.

EN VIC DATOR
med 16 K säljes, bandspelare, joystick, 13 originalspel bl a Scramble, Pac Man, Krazy. Med 3 månaders garanti kvar inkl. åäö. Nypris 5.500:—, nu endast 2.595 kr. Ring Edward kl 16—18, 0490/350 59, efter kl 18, 117 25.

ATARI 600 XL SÄLJES
Dator med bandstation, joystick, spel (Diamonds, The Princess and Frog), litteratur (Deretari) och svart-vit TV. Nypris 4.500:—. Säljes för 2.000:— eller högstbjdande. Tel: 040/12 50 32, prata med Jesper.

SÄLJES
Jag säljer spelet Bewitched till VIC-20. Helt ny. Originalkassett från Datamaxx. Pris endast 45 kr + porto. (Kostar annars ca 100 kr). Byter även till VIC-64 spel. Ring 016/42 64 91 och fråga efter Jacek.

SÄLJES VIC-20
VIC-20 + bandspelare + diverse litteratur + massor av spel bl a Skramble + Lotto + VIC-20 kassett 1. Säljes för 1.500:— eller högstbjudande. Skriv till: Jan Bjernler, Rönnbärsv.18 B, 761 00 Norrtälje eller ring 0176/192 65 efter kl. 18, fråga efter Jan.

BYTES
Atari spel på disk bytes. Tel:0380/172 45 (Tom).

EFTERLYSNING!
Terminalprogram för Spectrum med interface 1 köpes. Helst med valbar överföringshastighet samt paritet. Bengt Johansson 08/48 66 17.

VIC-64 OCH VIC-20 SPEL
VIC-64 spel säljes: Snokie 150:— (Nypris 340:—). Token of Ghall 80:— (Nypris 150:—). Äventyrsspel!! Båda på kassett. Jag säljer också mitt Atom Smascher 90:— (för VIC-20). Obs! Spelen är ej piratkopior! Ring 046/473 42, Ulrik, efter kl 17.00.

KÖPES TILKL VIC-20
16K, diskdrive 1541, printer 1525 och spel bytes och säljes. Tel: 0520/725 93, fråga efter Claes Edlund.

TI-99/4A
Med expansionsbox, Diskdrive, diskcontrollcort, extended basic, joysticks och ca 150 program på disketter säljes. Ring Lars Ekeroth, tel: 036/12 06 49, på kvällar och helger för info.

SPECTRAVIDEO
Spectravideio 328 med kassettspelare och litteratur, även Libers bok: basic för Spectravideo. Kassett introduktion to Basic samt svenska tecken på cartridge port. Dessutom 5 spel. Säljes för 3.500 kr. Tel: 0224/910 09.

KÖPES
Jag vill ha följande spel till VIC-64: Zork I-II-III, Hobbit, Sheep in Space mot Cup-Final, Revenge, Blue Max och Pole Position. Jag vore glad om någon svarade. Fråga efter Jocke 0383/119 70, efter kl. 16.

VIC-64
Spel- och nyttoprogram bytes. Tel: 031/57 12 25, Lars Lundgren, Lillekärr Södra 140, 425 31 Hisingskärra.

VIC-20 EXPANSION
Köper du mitt 3K ram för 325:— får du dessutom 3 st mycket bra spel för 3K exp. (Nypris utan spel 349:—). Ring 042/773 13 och fråga efter Joakim.

VIC-20
Super expander + 3K säljes. Choplifter och Mysterious Island köpes. Temple of Apshai, Sword of Fargoal, Submarine Commander, Jetpack mm säljes. Andra spel/nyttoprogram bytes/köpes. Niclas Höggren, Kornv. 13, 387 00 Borgholm, tel: 0485/108 47.

SÄLJES!
Skrivare Commodore mps-801. Nästan ny! Papper + några spel medföljer på köpet. Nypris ca 3.5000 kr, nu endast 2.000 kr. Tel: 060/12 97 72, Mikael Kälenmark, Rosenlundsg. 22 D, 852 51 S-val.

SLJES
Felfri matrisskrivare, Seikosha gp-100 till VIC-dator. Endast 2.000:— ev på avbet. I Göteborgsområdet. TEl: 0303/293 70, efter kl. 17.

SINCLAIR ZX SPECTRUM 48K
Säljes inkl bandspelare + 65 program + litteratur. 2 månaders garanti. 2.700:—. Ring till Matias 0756/329 88.

NI SPECTRUMÄGARE
Som vill utöka edert spelantal med förstklassiga spel. Ring mellan kl 15—21.00 eller skriv till: Robert Lundh, Vasag. 8, 541 50 Skövde, tel: 0500/800 28.

SPECTRUMPROGRAM
Spectrumspel säljes ev bytes. Obs! original. Halva inköpspriset. Tel: 08/758 19 33.

VIC-20 SÄLJES
VIC 20 + butz pus + epansionsenhet + bandspelare + 16K + spel + joystick. Pris 3.000 kr. Säljes även i delar. TV köps. Urban, 0533/146 37. CBM-64 köpes med eller utan tillbehör eller bara tillbehör.

ABC 80 KLUBB
Gå med i ABC klubben endast 50:—, klubbtidnig vinster etc. Skicka 50:— till ABC klubb, Box 4022, 550 04 Jönköping. Tidningen kommer 4 gånger om året.

DISKTURBO
Detta program är nog vad alla längtat efter, därför att nu blir det verkligen fart på diskdriven. Priset är 75:—, och detta pris är inkl. postförskottsavg., men exkl. diskett. Ring 0304/448 70 och fråga efter Tord.

ZX SPECTRUM TILLBEHÖR
Spectrum 48K 1600:—, interface 1 700:—, Microdrive 700:—, Printer Alphacom 32 750:—, 5 printerrullar 60:—, Protek joystickinterface 150:—, Quickshot II joystick 110:—, Microdrivecartridges 60:—/st, Microdrive book 65:—, Guide to the Hobbit 65:— och 85 spel. Alltsammans 5.000:—. Tel: 046/13 63 99, 046/480 49.

KOMPLETT SPECTRAVIDEO SÄLJES!
Spectravideo-328 80K, 2 diskar, diskinterface inkl. Dos-3 ochcp/m 2.2, superexpander, 80-teckensinterface, Centronicinterface, Matrixskrivare 80t/sek och monitor 12. Wordstar och Calcstar + andra program. Böcker, disketter mm. Bra pris. Ring 0532/157 26 lörd. och sönd..

SPECTRUMSPEL BYTES
Om det är någon som har något/några av dessa spel: Pool, Snowman eller Sherlock Holmes från Melbourne house och vill byta med några av mina m/cods spel. Ring då till Peter 016/11 07 60. Har bl a Hulk, Psytron, Fred, The Hobbit, Valhalla och Birds & The Bees.

SÄLJES SPECTRUM 48 K
Med Philips datorbandspelare + 130 spel fast paketpris: 2.700:—. Tel: 08/760 34 16.

ABC-EXPANDER 890
För buss-kort 500:—. Ring Hasse, 031/17 78 20.

CBM 64
Program till 64 bytes. Fredrik, 0533/120 85, Magnus, 0533/155 44.

VIC-20 ADVENTURE BYTES
Jag skulle vilja byta Scott ADams Mission Impossible mot Pirate Cove eller Vodoo Castle. Tel: 0570/351 70, mellan kl. 16—17, fråga efter Göran.

VIC 20/64 BANDSPELARE 1530 C2N
Säljes, obetydligt anv. Pris endast 250:—. Tel: 0650/157 82, Ulf Eriksson.

FYND FYND FYND FYND FYND FYND
ZX Spectrum 48 K ram + nätdel, 2 t böcker (bl a Spectrum ovan regnbågen) + massor av program (bl a Vucalc, Atqc) + en del andra spel. Datorn är endast 10 mån. gammal och mycket välvårdad. Säljes för endast 2.300:—, nypris ca 3.500:—. Ring tel: 0280/122 05, fråga efter Patrik!!

FRÅN SPEL TILL BASIC
Säljes: Bok + kassett, 6 st progr. Pris: 150 kr, nypris ca 300 kr. Ring eller skriv till: Gregor Tomasevic, Torsg. 6, 242 00 Hörby, tel: 0415/104 54.

SÄLJES
Pascal-kompilator till Spectrum säljes. Pris 200:—. Ingår: Original kompilatorkassett och original pärm, bl a Turtle Graphics och ordbehanlding. Tel: 040/13 09 45.

VIC-20 VIC-20 VIC-20 VIC-20
Jag skulle vilja byta Scramble-20 och Frogrun mot Pucman, Asteroids, Space Phreeks, Danic eller mot Hungry Horace. Anders östman, Gullkragev. 7, 444 00 Stenungsund.

SORD M-5
Jag önskar att få komma i kontakt med smarta människor som har en Sord M-5. Byte erfarenhet, spel och program. Jag har också tänkt att bilda en svensk M-5 klubb (M5C). Om du är intresserad så skriv snarast till: Fredrik Olsson, Snöhöjdsg. 13, 431 39 Mölndal.

VIC-64
Köpes: Blue Max och Pharaho's Curse. Ring 0485/312 21, Anders.

VIC-64 SÄLJES
VIC-64, databandspelare, joystick (quickshoot), användarmanualer (svenska och engelska), massor av bra program bl a många spel, t ex Soloflight, Hobbit, Shakman, Motor Mania, Amc mm. Säljes för 5.200:— eller högstbjudande. Ring till Göran tel: 0764/319 12.

DATABAS COMMODORE-64
Seriös och användarvänlig registerhantering. Manual + diskett 255:—. Tel: 08/64 86 09, Kent.

SÄLJES SINCLAIR ZX SPECTRUM 48K
4 månaders garanti kvar med alla sladdar + joystick-interface + alla manualer + demo kassett + program + spel t ex Horace, Flight Planet of Death, Reversi mm. Allt för 2.200:—, kan pruts vid snabb affär. Tel: 08/35 65 00 efter 18.00.

ATARI TV-SPEL SÄLJES
ATARI TV-spel med joysticks och paddles + 5 kassetter. Pris: 1.000:—. Tel: 0321/141 36.

VIC-20
Spel till VIC-20 bytes helst för 3-8-16K. Skicka lista till Lars Karlsson, Stengårdsv. 3, 614 00 Söderköping. Obs. Endast maskinkodsspel och bra basicadventure.

G7000 — SÄLJES
G7000 + 6 spelkassetter, Munchkin, Fotboll och Ishockey, Flipper, Golf, Sjöslag, Spelet om världen. Pris 1.300 kr, Nypris 2.000:—. Säljes pga datorköp. Skriv till: Joakim Jönsson, Östraby Nygård, 242 00 Hörby.

SVERIGES LÄGSTA PRISER?
64K till Atari 600 XL, 1.595:—. 48K till Atari 400, 995:—. Stort antal spel och nyttoprogram, tillbehör, datorer. Ring Leif Jonsson, tel: 0494/118 40. Bergdalag. 5A, 590 40 Kisa.

VIC-64
Spel och nyttoprogram bytes ev. säljes mycket stort urval. Tel: 0302/422 93 el. 031/81 13 33, Ulf Hulten, Dr Forseliusg. 2, 413 26 Göteborg.

ZX 81 SÄLJES
ZX 81 + programmeringsbok + antennsladdar + kassettsladdar och 49 listningar för 3.500 kr. Skicka pengar till Mikael Karlsson, Huvudbyggnad Älvstorp, 713 00 Nora, tel: 0587/136 26.

VIC-64
Fem nästan oanvända pluginn + paddles säljes billigt. Spel bytes. Ring eller skriv till: Gunnar Möschler, Slädv. 48, 824 00 Hudiksvall, tel: 0650/187 72.

SPECTRUMSPEL BYTES/SÄLJES
Originalkassetter i mycket bra skick säljes för 75 kr st: Space Raiders, Specral Panic, Arcadia, Jet Pac, Tran Am. Dessa + bl a Cavern Fighter, Gulp man, Push off, Planet of death, Pssst, Diddums m fl bytes mot andra. Har du Blind Alley? Hör då av dig snarast! Ring Micke, tel: 09200/540 45.

VIC-20
VIC-20 + 4 moduler + 5 böcker + resetknapp + bandspelaren + ett hundratal spel + 3 Datamax spelkassetter + 15 kassetter med spelen. Säljes för endsat 3.200:—. Tel: 031/28 16 18, Jonas.

TI 99/4A SÄLJES
+ Parsex + bandspelarkabel + bruksanvisning på svenska säljes för 1.000 kr. Ring 0370/195 12, Olle.

VIC-64 PROGRAM KÖPES/SÄLJES
Jag har en del spel och nyttoprogram bl a Choplifter, Mr Vimpy, Hunch Back och Skramble + många mer. Som säljes för 70 kr per st + 10 kr i porto. Köpes: Practicalc, Stat 64 och Calcresult. Ring till Steen på tel: 829 39 36 i Danmark.

ORIC-1
Oric-1 48K Ram 1.500:7. 5 st Oric-bäöcker 75:—/st. Programkassetter (original) Oric-Forth 150:—, Oric-Chess 90:—, Zodiac, Harrier attack, Oric-Flight, Multigames-1 45:—/st. Allt för endast 2.100:—. Ring 0755/470 45, Nisse.

VIC-64 ÄGARE
Superspel på Disk bytes eller säljes. T ex Blue Max, Zaxxon, Pole Position m fl. Ring till Ola, tel: 0451/180 43, efter kl. 17.00.

ZX-SPECTRUM
Jag skulle vilja köpa elelr ev. byta till mig en ZX-printer. Vid köp betalas max. 350:—. Vid byte: Printer mot Curahs Microspeech. Kan även tänka mig att sälja mumspeech för 350:—. Ring 060/50 19 17, Peter.

KNOCK-OUT PRIS!!
Fabriksny, ej använd, Oric 48Kb med 20 program på kassett, sladdar och basickurs säljes för endsat 2.000:—, 1 års garanti. Ring 0526/131 38 och fråga efter Ronny.

ADVENTURESPELEN
Zork III och Sword of Fargoal köpes till VIC-64. Pris kan diskuteras. Jens Carstensen, tel: 0766/507 48, efter 18 aug, 08/25 90 91.

SÄLJES!
Atari 2600 TV-spel med Combat, Defender och Demons to Diamond inkl. joystick och paddles. Du får alltihop för 1.000 kr. Nypris 1.800 kr. Ring tiel: 019/20 04 40 och fråga efter Peder.

EN IDIOT!
Har jag varit som inte har an-

nonserat tidigare. Men nu är jag i alla fall intresserad av en Atari 600 XL ev. med tillb. Alla anbud av intresse (riktpris dock ej över 3.200 kr med bandspelare). Ring snarast tel: 0433/214 10, kvällstid. Fråga efter Jörgen.

VIC-64 PROGRAMÖ
Följande program vill jag byta eller köpa billigt: Flightsimulator-2, Colossus-Chess, Zaxxon, Zoom-Pascal, Conal, graf, 64-glos, Hembudget, Micro-64, Softchip, Ptl-kompilator, Arrow, Assembler tutor eller andra likvärdiga program. Obs! Endast på kassett. Ring 0611/104 72 och fråga efter Görna.

KÖPES
Jag skulle vilja köpa en VIC-64 + bandstation för ett bililgt pris. Högst 3.00—3.500 kr. Får ej vara för gammal. Ring 08/36 83 08 och fråga efter Lelle, helst efter kl. 17.00.

SPECTRUMSPEL BYTES
Jag har en 48K Spectrum och skulle vilja byta bra spel till Spectrum (16-48K). Ring 040/ 832 68, Stefan.

ZX81 SÄLJES!!
ZX81 säljes för endast 500:—. Mycket litet använd!! Håkan Spångberg. Rågången 6, 281 00 Hässleholm.

BYTES: SPEL TILL ATARI 600 XL
Jag har spelen: Stor-slalom, Castle Quest, Eroupean Countrys and Capitals, Pro Tour Golf och Worm Swuim Fråga efter Marcel, tel: 08/89 13 31.

STOPP!
Alla 64-ägare, Shamus och Frot Apocalypse bytes mot Motot Mania och Blue Max! Ring 046/77 11 43, och fråga efter Jens. Obs! endast efter kl. 18.00.

SÄLJES:
Texas Ti-99/4A + extended basic + bandspelare + kass.kabel + parsex + joysticks + utförliga användarmanualer + tidn. 99an + spel + garanti. Ring 0294/405 30, efter kl. 16, Magnus.

VIC-64 SPEL BYTES
Spel på kassettbandspelare till Commodore 64 bytes. Endast maskinkod. Slå en signal idag och berätta vad du har. Tel: 08/717 83 92.

SÄLJES
Spectrum 48K bandspelare och div. program. Anders, 018/10 11 78, 32 22 59. Mycket fin.

VIC-64 SPEL BYTES
Vi har ca 40 spel. Ring Alf Melin 021/526 04 eller Fredrik Lanehed 021/527 90.

48K SPECTRUM
Med prog. för 5.000:—, 30 st spel Pascal, Fort, Basickompilator, Assembler mm. Allt för 2.500:—. Hilderbay prog. Centronicsintf t. Spectrum 600:—. Joystick + progr. interface (via tg-bordet, passar alla spel) till Spectrum 400:—. 018/12 16 15, Anders.

SÄLJES
IMC-480, välskött, 8 mån. gammal. 100 % Apple kompatibel 9.000 kr. Tel: 021/ 13 86 50 efter 18.00.

SPECTRUMPROGRAM BYTES
Program till Spectrum bytes mot andra Spectrumprogram. Jag har t ex Hobbit, Trader, Valhalla och alla Ultimates spel. Ring Anders, 0243/ 248 77.

TI 99
Spelmodulerna Parsex, Munchman, Indor, Soccer, TI-Invaders och Carwar säljes för 150—200 kr/st. Obs. Jag har även adventuremodulen och Tunnels of Doom. Tel: 031/28 38 02.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20 bandspelare, joystick, 2 böcker, 50 spel och många listningar. Allt detta 1.500:—. Niclas Jonsson, Östanvindsg. 73, 434 00 Kungsbacka, 0300/ 153 01.

ZX SPECTRUM 48K SÄLJES
40 spel, joystick och kempston interface medföljer. Garanti kvar. Allt för 2.000:—. Tel: 0220/146 01.

VIC-64 KLUBB
Jag vill starta en klubb för alla VIC-64 användare och eftersom jag inte är så kunig behöver jag kunnigt folk som hjälper mig att starta klubben. Hitta gärna på ett passande klubbnamn eller klubbens funktioner. Slå 0551/300 48, mellan kl. 16—17, fråga efter Johan.

OBS!
Säljes VIC-20, bandspelare med 10 datakassetter, 16K ram, joystick. Använd 3 mån. = 9 mån. garanti kvar + originalspel, bok. Endast 2.800:—. 0340/104 97, fråga efter Torbjörn.

SPECTRUMÄGARE SE HIT!
Jag har 48K dator och vill byta program. Ring e. kl. 16, 013/ 17 33 04 eller skicka lista på dina program till Michael Vogel, Hedenstamsg. 58, 582 49 Linköping.

BYTES VIC-64 VIC-64 VIC-64
Har du någon utav spelen: Claim Jumper, Slime, Picvic, Paranoia, Drelbs, Chicken, Slam Ball, Reptilian. Alla till 64:an så kontakta Henrik Sjöberg, tel: 0303/723 91.

HEMDATOR SÄLJES!
VIC-20, bandspelare, joystick, 16K extraminne, 2 cartridgespel, programkassetter, mycket litteratur, 70 spel. Tel: 090/12 66 00.

SPECTRUMÄGARE
Jag vill byta spel för Spectrum. Har en 48K, många bra spel. Ring Richard tel: 0415/ 119 19.

KÖPES VIC-64 KÖPES
VIC-64 med bandspelare ev. även annasn kringutrustning t ex printer köpes. Tel: 060/ 10 17 37.

SÄLJES
VIc-20 hemdator. Kompl. med bandspelare, 2 plugg-in spel (Schack, Jupiter Lander) användarmanual, boken 'Basic på VIC-20' samt programkassett med olika register. Allt detta för 2.500:—. Ring 08/ 25 62 68 och tala med Niklas.

VIC-20 SPEL BYTES, SÄLJES
Har ca 50-tal oexp. spel samt 20-tal 8-16K spel. De flesta spelen är i maskinkod. Ring 0755/713 72, Peter.

VIC-20 PROGRAM BYTES!!!
Jag byter VIC-20 program. Du kan väl skriva eller ringa till mig. Min adress är: Dennis Westerberg, Heimdalsgränd 2, 244 02 Furulund. Tel: 046/ 73 81 05. Skynda dig!!!!!!

VIC-20 SÄLJES
VIc-20, bandstation, ca 300 spel och nyttoprogram, 2 böcker med oliak spel, 4 manualer, 16 Kbyte, maskinkodsmonitor, 9 extra kommandon. Nypris ca 71000:—. Säljes för struntsumman 3.000:— eller till högstbjudande. Ring 031/ 45 63 34 om du vill ta vara på detta tillfälle och fråga efter Mikael.

BYTES
En nästan ny VIC-20, framtidens dator i fint skick, ett spel (Star Battle) och 2 böcker och en omkopplare bytes mot en Atari 600 XL och spel, böcker, bandspelare, tillbehör. Ni kan ringa Michael tel: 0521/ 607 57.

VIC-20 SPEL BYTES
Jag vill byta mina VIC-20 spel bl a Exterminator, Gridrunner, Scramble, Space Freaks och Snakeman och massa andra. Ring 0410/192 22, Peter. Säkrast efter kl. 19.00.

SPECTRUMPROGRAM BYTES
48K och 16K spel bytes. Gärna adventure, helst maskinkodsprogram. Ring eller skriv till: Erik Wennerström, Trädgårdsg. 24, 575 00 Eksjö, tel: 0381/151 98 efter 18.00.

SPECTRUMÄGARE!
Ultimate.s senaste, "Sabre Wulf" (48K). Säljes eller bytes. Dessutom en del andra spel. Ring för information. Tel: 044/713 98 Jens.

ATARI TV-SPEL SÄLJES!
Med kassetterna Centipede, Star Raiders, Raiders oif the lost Ark, Asteroids, Pac-Man, Defender, Berzek, Space Invaders, Maxe Craxe och Combat, i mycket gott skick!! Nypris: 4.700 kr. Säljes för 3.200 kr. Mikael Jansson, tel: 0454/ 109 36 efter 17.15 vardagar.

VIC-20 SÄLJES
+ tillb: Bandspelare, super exp., 16 K ram, Programmers Aid, böcker och spel. Nypris ö. 4.200 kr nu 2.000 kr. Tel: 0923/301 02, endast helger.

POLISRADIO HANDIC 0016
Söker över 16 programerbara kanaler eller ett frekvensområ-

de som väljs från tangentbordet. 3 band: 68;88 MHz, 144-174 MHz, 430-512 MHz. Led-display där frekvensen kan avläsas. 220 volt, kabel för 12 v likspänning, monteringsbygel och teleskopantenn för inomhusbruk. Tot. 16.000 kr, köpt i januari. 0413/151 05.

VIC-64 PROGRAM BYTES
Spel + nyttoprogram bytes på diskett eller band. Tel: 0520/442 20.

SÄLJES
MPF-II + extra tangentbord + nytt romminne + sv + eng manual + 25 program. Ring 035/320 70, och fråga efter Petter.

KÖPES
Extended basic till TI-99/4A ej över 400 kr. Ring tel: 0243/844 08, och fråga efter Daniel. Obs! Efter 17.00.

COLOUR GENIE SÄLJES
16KB ram. Som ny! Bandspelare + sladdar + 3 st manualer medföljer. Endast 2.200 kr. Håkan Ahlgren tel: 031/57 32 93 efter 17.00.

SÄLJES
ZX 81 med tg-bord, 32 K samt printer och litteratur, 1.800:—. Tel: 08/754 52 91, Poj.

SE HIT 64 ÄGARE
Jag vill byta spel och program. Jag har ex.vis Matrix, Cup-Final, Revenge of the Mutant Camels, Fort Apocalypse, Snokie, Pole Position, Choplifter m fl. Skicka en lista på din spel + ditt telnr. och adress. Skriv till Anders Magnusson, Assessorsv. 9, 237 00 Bjärred.

SÄLJES TI99/4A
Som ny + bandspel.kabel + joysticks, 10 st spel bl a Of hello, Invader, Attack, Tombstone City, Bilrally, Attack, Earth Fight, Ti-Tours. Nypris 2.500 kr, nu 1.000 kr. Ring efter 18 tel: 0301/100 45.

VIC-64
Finns det nån i detta avlånga land som har Infidel från Infocom???? Ring då genast 013/631 50, och fråga efter Pär för byte. Även andra Infocomspel utom Zorkarna bytes.

SPEL TILL VIC-64 BYTES!
Ring: 018/30 20 07, fråga efter Ingemar.

SPECTRUM
Ni som vill byta program till Spectrum (16-48K) hör av er till Stefan på tel: 040/832 68 eller skriv till Stefan Svensson, Lektorsg. 6 B, 214 56 Malmö. Jag har ca 250 program.

ORIC-1/ATMOS
Jag har 15 originalkassetter som jag säljer billigt. Alla kassetterna är helt nya! Ex. Shuttle Simulator, Loki, Light Cycle, Rat Splat, Oric-Calc, Dig Dog, Composer, Galaxians, Two gun Turtle, Marc, Author, Draculas Revenge osv. Torfinn Aas, Ytre Ringvei 8, 7100 Rissa, tel: 076/517 28.

ÖNSKAS KÖPA
Extended basic till Texas TI-99/4A. Även spel och nyttoprogram är av intresse. Urban Gullefors, Hermelinv. 49, 134 00 Gustavsberg, tel: 0766/331 87.

KÖPES
Philips datamonitor. Tel: 0920/414 68.

68000 LANGUAGE PROGRAMMING
Boken behandlar processorn som finns i Sinclair QL, Apple Macintosh med flera. Ett måste för alla QL- och Mac-programmerare. 620 sidor. Pris: 229:— + porto. Pontus Törnblom, Box 5052, 350 05 Växjö.

VIC-SPEL BYTES!!!
Gridrunner eller Metagalactic, Llamas bytes mot Abouctor eller Space Joust. Ring: 018/30 08 24, Johan.

BBC-MICRO MED TILLBEHÖR
32 K ram, 32 K rom, 2 × 100k diskdrive, ordbeh.rom, joystick, Usergroupetidn. fr.82, massor av extraprgm, printer, parallellsnitt typ Nec stående A4, grafik, 12 textstilar, traktor eller friktionsmatning, monitor s/v, 10 tum, 18MHz, 75onm. En dator som uppfyller alla önskemål. Nyfiken! Ring Bo Palmblad 031/72 13 50, 31 41 83.

KÖPES
Adventurespel till TI-99/4A. Jörgen Norberg, Snapphanev. 1, 371 40 Karlskrona. Tel: 0455/117 47.

SPECTRUMSPEL BYTES
Jag har ca 80 spel som jag gärna byter mot andra spel. Ring eller ksriv till Nicklas Lindell, Barkarö byg. 137, 725 91 Västerås, tel: 021/526 48.

TILLFÄLLE!
Printer MPS 801. Obet. använd. Garanti till 850510. + 7 music-composer, plugg-in, Hes Forth, Toll-64, Cupfinal-64, Astroblitz, Seabattle, Moondust. Säljes för 3.500:— exkl. frakt. Eller högstbjudande! Fynda, gör ett riktigt klipp ny när du har chansen!! Skriv ett snabbt bud. Vilhelm Gustafsson, Varbergsg. 133, 703 52 Örebro.

APPLE KOPIA
Topatronic Dator och Zenit monitor säljes pga flyttning. Nästan nytt, garanti finns kvar. Billigt vid snabb affär. Ny 6.000:— nu 5.000:—. ring 031/25 57 47 för mer information. Göran Pettersson, Sanatorieg. 4 B, 416 53 Göteborg.

ANNONSERA GRATIS!

Privatmarknaden är endast ett forum för privatpersoner som önskar köpa, sälja eller byta något begagnat. Högst 10 rader om 30 tecken vardera. I annonstexten måste annonsörens telefonnummer eller adress anges. Manus måste vara oss tillhanda 4 veckor före utgivningen. Märk kuvertet "PRIVATMARKNADEN". Sändes till: Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 Stockholm.

DET GÅR IN 30 NEDSLAG PER RAD

Namn:

Adress:

Postadress:

Tel:

Datum